GST-Zeitschrift für den Flug-, Schiffs- und Automodellsport 14. Jahrgang 161. Ausgabe Preis 1,50 M

modell bau heute



modell bau heute

5'83

GST-Zeitschrift für Flug-, Schiffs- und Automodellsport

1983 feiern wir das Karl-Marx-Jahr. Überall in der Welt nehmen arbeitende Menschen dies zum Anlaß, ihn zu ehren, indem sie nach seinen Ideen handeln. Auch die 55 000 Beschäftigten des VEB Schiffbaukombinat Rostock haben sich dem landesweiten Wettbewerb in unserer Republik angeschlossen und neue, große Ziele für 1983 gesteckt. So werden in diesem Jahr 67 Schiffe die DDR-Werften verlassen und ihre erste große Seereise antreten. Diese Art der Karl-Marx-Ehrung ist aber nicht neu für unsere Schiffbauer. In der nunmehr 37jährigen Geschichte des DDR-Schiffbaus entstanden unter ihren Händen neun Schiffe, die auf den Namen des großen deutschen Revolutionärs und Wissenschaftlers getauft wurden bzw. den Namen „Karl-Marx-Stadt" über die Weltmeere trugen. Es begann beim kleinen Fischkutter und endete vorläufig beim modernen Mehrzweckfrachtschiff.

Und das sind die Schiffe aus den verschiedensten Bereichen der DDR-Schiffahrt, die, jedes auf seinem Gebiet, dem Namen alle Ehre machten:

1 – Fischkutter SAS-68 „Karl Marx" (Baujahr:1950/Bauwerft: Bootswerft Barth);
2 – Logger ROS 102 „Karl Marx" (1950/Elbewerft Boizenburg);
3 – Trawler ROS 204 „Karl Marx" (1953/Volkswerft Stralsund);
4 – Binnenfahrgastschiff „Karl Marx" (1957/Matthias-Thesen-Werft Wismar);
9 – Minenleg- und -räumschiff „Karl-Marx-Stadt", Typ Krake (1957/Peenewerft Wolgast);
5 – Frachtschiff Typ IV „Karl-Marx-Stadt" (1960/Warnowwerft Warnemünde);
6 – Schaufelrad-Fahrgastschiff „Karl Marx" (1963/Roßlauer Schiffswerft);
7 – Schnellfrachter „Karl Marx" (1971/Warnowwerft Warnemünde);
8 – Mehrzweckfrachtschiff „Karl-Marx-Stadt" (1977/Warnowwerft Warnemünde).

Unsere Fotos zeigen das KSS „Karl Marx", das wir auf unseren Seiten 18/19 vorstellen.

Unser Titelbild

zeigt das Modell des weltberühmten Forschungsschiffs „Calypso", gebaut vom GST-Modellsportler Manfred Zinnecker aus Holzweißig. Mehr über das Schiff und den Bau des Modells in unserer nächsten Ausgabe.

Foto: Wohltmann

GST-Kameraden ehren Karl Marx

Leben und Werk von Karl Marx war der Inhalt der propagandistischen Konferenz der GST anläßlich seines 165. Geburtstages und 100. Todestages. Der Vorsitzende des Zentralvorstandes der GST, Vizeadmiral Günter Kutzschebauch, ging in seinem Referat auf die Aktualität der Lehren von Karl Marx in der heutigen Zeit ein und leitete daraus Aufgaben für die sozialistische Wehrorganisation bei der Erfüllung der Beschlüsse ihres VII. Kongresses ab.



Im Referat heißt es u. a.: „Die Werktätigen der DDR, so stellte Erich Honecker auf der Beratung mit den 1. Sekretären der Kreisleitungen der SED fest, ehren Marx, indem sie alles tun, um den ersten Staat der Arbeiter und Bauern auf deutschem Boden allseitig zu stärken. Auch wir als Mitglieder der GST ehren Karl Marx durch unsere Taten. Wir stehen im Karl-Marx-Jahr vor anspruchsvollen und verantwortungsvollen Aufgaben. Die grundsätzlichen Aufgaben in diesem neuen Abschnitt der Arbeit unserer Organisation hat der VII. Kongreß der GST bestimmt. Das zentrale Anliegen für alle Tätigkeitsbereiche der GST besteht darin, unseren Beitrag zur kommunistischen Erziehung der Bürger, insbesondere der Jugend, zu vergrößern und durch umsichtig organisierte vormilitärische Ausbildung und durch den Wehrsport einen größtmöglichen Vorlauf für hohe Kampfkraft und Gefechtsbereitschaft der NVA und der Grenztruppen der DDR zu schaffen."

„Herzstück unserer gesamten Tätigkeit", so heißt es weiter, „ist die politisch-ideologische Arbeit, die darauf zielt, standhafte Kämpfer für die Sache der sozialistischen Revolution zu erziehen, die bereit sind, mit ganzer Kraft für den Sozialismus und seinen zuverlässigen militärischen Schutz einzustehen." In Diskussionsreden tauschten die Propagandisten Erfahrungen darüber aus, wie sie in ihren Grundorganisationen die Beschlüsse des VII. GST-Kongresses in die Tat umsetzen.



Vizeadmiral Günter Kutzschebauch hält das Referat auf der propagandistischen Konferenz

Die sowjetische Wehrorganisation DOSAAF (Freiwillige Gesellschaft zur Unterstützung der Armee, der Luftstreitkräfte und der Flotte) wurde am 23. Januar 1927 gegründet. Auf ihrem IX. Allunionskongreß in Moskau zu Beginn dieses Jahres wählten die Delegierten erneut Flottenadmiral Jegorow, Held der Sowjetunion, zu ihrem Vorsitzenden. Die Bruderorganisation hat sich seit ihrem Bestehen das Ziel gesetzt, die Verteidigungskraft des Sowjetstaates und seiner Armee zu stärken sowie die Jugendlichen gründlich auf den Dienst in den sowjetischen Streitkräften vorzubereiten. Ein weiteres Ziel sieht sie darin, die militärpolitischen und militärtechnischen Kenntnisse in der Bevölkerung zu vertiefen sowie ihr physisches Leistungsvermögen anzuheben.

Große Bedeutung erlangt dabei die Betätigung in den Wehrsportarten, die gegenwärtig von rund 30 Millionen Jungen und Mädchen betrieben werden.

Der Vorsitzende des Zentralvorstandes der GST, Vizeadmiral Günter Kutzschebauch, der die Delegation des Zentralvorstandes der GST zum IX. Allunionskongreß leitete, gewährte der GST-Presse das nachfolgende Interview:

Schule des Patriotismus

Genosse Vizeadmiral, mit welchen Eindrücken sind Sie aus Moskau zurückgekehrt?

Die 103 Millionen Mitglieder der DOSAAF erfüllen ihre Aufgaben mit hohem Verantwortungsbewußtsein und großer Tatkraft. Sie leisten einen unschätzbaren Beitrag für die Stärkung der Verteidigungskraft ihres Landes, für den militärischen Schutz des Sozialismus. Diese Tatsache hat der IX. Kongreß der DOSAAF eindrucksvoll bestätigt.
Nach meiner Wahl zum Vorsitzenden des Zentralvorstandes der GST hatte ich erstmalig direkt Gelegenheit, mich mit der Arbeitsweise und den Ergebnissen der Tätigkeit unserer stärksten und erfahrensten Bruderorganisation vertraut zu machen. Im Kreml-Palast, dieser traditionsreichen Tagungsstätte der sowjetischen Kommunisten, führte ich viele Gespräche mit Kongreßdelegierten, die aus allen Unionsrepubliken, aus den autonomen Kreisen und Gebieten der UdSSR nach Moskau gekommen waren. „Wir werden alles in unseren Kräften Stehende tun", das sagten sie mir immer wieder, „um den Frieden in der Welt sichern zu helfen und dem Klassenfeind auch nicht die Spur einer Chance zu lassen." Diese Entschlossenheit und diese Leidenschaft haben mich tief beeindruckt.
Hohe Wertschätzung erfuhr die Arbeit der DOSAAF durch das Zentralkomitee der KPdSU. In einer Grußadresse dankte die Parteiführung den Mitgliedern der Wehrorganisation für ihre großen Leistungen zum Nutzen der Landesverteidigung. In der DOSAAF, so heißt es dort, durchlaufen Millionen sowjetische Menschen eine Schule des Patriotismus und eignen sich Kenntnisse an, die für die Erfüllung ihrer Pflicht zum Schutz des Vaterlandes erforderlich sind. Gleichzeitig wurde der Überzeugung Ausdruck gegeben, daß die Wehrorganisation auch in Zukunft zur weiteren Stärkung der Verteidigungsmacht des Landes beitragen werde.



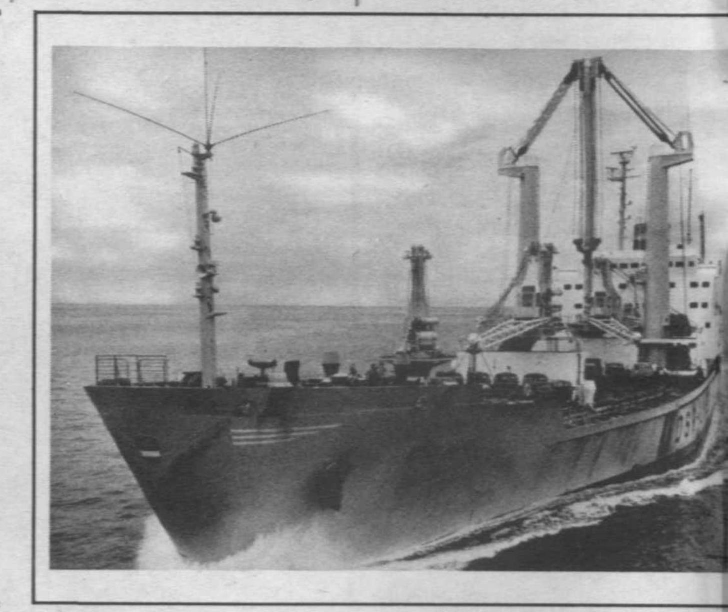
Unser Gesprächspartner Vizeadmiral Kutzschebauch

Welche Probleme standen im Mittelpunkt der dreitägigen Beratungen des Kongresses?

Sowohl im Rechenschaftsbericht des Zentralkomitees der DOSAAF der UdSSR als auch in den Diskussionsbeiträgen ging es vor allem um die Erziehung der DOSAAF-Mitglieder zum sowjetischen Patriotismus und proletarischen Internationalismus. Viele Delegierte berichteten sehr anschaulich von den Ergebnissen der militärpatriotischen Erziehung, von der Pflege und Bewahrung der revolutionären Kampf- und Arbeitertraditionen der Partei, der Sowjetvölker und der Streitkräfte. Die DOSAAF wird in den kommenden Jahren noch stärker vor allem die Jugend mit dem Mut und der Standhaftigkeit der Helden des Großen Vaterländischen Krieges bekannt machen und sie in diesem Geiste erziehen. Unseren Freunden von der DOSAAF geht es darum, alle Mitglieder zu der Bereitschaft zu erziehen, ihre sowjetische Heimat und damit den Weltfrieden selbstlos zu schützen. Wenn der Kongreß einschätzen konnte, daß sich

Journalisten üben Solidarität

Auch an der diesjährigen Solidaritätsaktion der Berliner Journalisten am Freitag, dem 26. August 1983, auf dem Alexanderplatz beteiligen sich wieder Redakteure von „modellbau heute" und den anderen GST-Zeitschriften mit einem eigenen Stand. Neben Souvenirs der Redaktion werden wir Zeitschriften verschiedener Jahrgänge und Baupläne anbieten.
Alle Modellbauer sind aufgerufen, uns bereits vorher kleine Modelle oder nicht benötigtes Modellbaumaterial bzw. Zubehör einzusenden, welches sich in solidarische Hilfe ummünzen läßt.



von Jahr zu Jahr die Qualität des Nachwuchses für die Streitkräfte verbesserte, zeugt das vor allem von wirkungsvoller militärpatriotischer Erziehung.

Welchen Stellenwert maß der DOSAAF-Kongreß der vormilitärischen Ausbildung bei?

Der Kongreß bestätigte die Vorbereitung der Jugend auf den Dienst in der Sowjetarmee und der Seekriegsflotte erneut als Hauptrichtung der Tätigkeit der Wehrorganisation. Dabei wird die Ausbildung von Spezialisten für die Streitkräfte eine zunehmende Rolle spielen. Darin sehen die DOSAAF-Mitglieder ihren praktischen Beitrag zur Festigung des Kampfpotentials der Streitkräfte der UdSSR. Der Kongreß beschloß eine Reihe von Maßnahmen, um in allen Komitees und Ausbildungsorganisationen der DOSAAF die Qualität und die Effektivität der vormilitärischen Ausbildung weiter zu erhöhen. So stellt sich die DOSAAF das Ziel, die praktische Ausbildung der Wehrpflichtigen weiter zu verbessern und mehr Aufmerksamkeit darauf zu richten, bei allen Jugendlichen hohe moralische und patriotische Eigenschaften herauszubilden, Disziplin, physisches Leistungsvermögen und militärisches Auftreten zu fördern. In diesem Zusammenhang ist es auch wichtig zu erwähnen, daß der Kongreß dem Massencharakter des Wehrsports große Aufmerksamkeit widmete, besteht doch ein untrennbarer Zusammenhang zwischen der Vorbereitung der Jugend auf den Wehrdienst und der Ausbildung in den Wehrsportarten. Gegenwärtig werden diese Sportarten in der UdSSR von 32 Millionen Menschen betrieben.



Mehrfacher Landesmeister im Flugmodellbau ist Stepan Stefantschuk, der dem Modellbau im DOSAAF-Klub von Lwow viele Stunden seiner Freizeit widmet

Fotos: ZB/TASS (2), Hein

Genosse Vizeadmiral, Sie trafen in Moskau auch mit Flottenadmiral Jegorow zusammen, der als Vorsitzender des ZK der DOSAAF wiedergewählt wurde, und mit den Vorsitzenden der anderen Bruderorganisationen, die ebenfalls als Gäste am IX. Kongreß teilnahmen. Welche Eindrücke vermittelten Ihnen diese Zusammenkünfte?

Vierzehn ausländische Delegationen weilten in Moskau. In den politischen Grundfragen der patriotischen und internationalistischen Erziehung, besonders der Jugend, waren wir einer Auffassung.
Genosse Jegorow, die Vorsitzenden der Bruderorganisationen und auch ich wissen aus der Tätigkeit in den Streitkräften unserer Länder, wie wichtig die gründliche Vorbereitung der künftigen Soldaten auf ihren Wehrdienst ist, und so werden wir in unseren jetzigen Funktionen alles tun, damit unsere Wehrorganisationen diese wichtige Aufgabe in Ehren erfüllen können.
In meiner Grußansprache auf dem Kongreß habe ich versichert, daß sich die Mitglieder der GST stets als treue Freunde der Sowjetunion erweisen und sich in enger Kampfgemeinschaft mit der DOSAAF bei der Vorbereitung der Jugend auf den verantwortungsvollen Dienst in den Streitkräften im Interesse des sicheren Schutzes des Friedens und des Sozialismus bewähren werden.

Angesichts der durch die aggressivsten Kreise des Imperialismus verschuldeten Zuspitzung der internationalen Lage kommt dem weiteren Ausbau der brüderlichen Beziehungen mit der Sowjetunion, die die Hauptlast beim Schutz des Sozialismus und der Sicherung des Friedens trägt, eine wachsende Bedeutung zu.

Mit den Arbeitsergebnissen der DOSAAF steht uns dabei ein großer Erfahrungsschatz zur Verfügung, den wir klug nutzen und aus dem wir weiterhin lernen werden.



Unter der Schirmherrschaft der DOSAAF der Ukrainischen SSR entstand diese moderne Ausbildungsstätte für den Wehrsport in Kiew. Täglich kommen über 500 Kinder und Jugendliche im Alter von 9 bis 19 Jahren hierher, um sich in den Wehrsportarten zu üben

Schnellfrachter „Karl Marx“

Das schnellste Schiff unserer Handelsflotte ist der auf der Rostocker Warnowwerft gebaute und 1971 in Dienst gestellte Schnellfrachter „Karl Marx“. Er wird vornehmlich auf der Fernostfrachtroute eingesetzt. Das hochautomatisierte Schiff (die Maschine kann 24 Stunden täglich ohne besetzten Maschinenraum von der Brücke aus gefahren werden) ist 166 Meter lang, besitzt eine Tragfähigkeit von 10 322 Tonnen und hat bisher 520 000 Seemeilen zurückgelegt. Die 36 Besatzungsmitglieder arbeiten seit Jahren nach Marx'schen Prinzipien, besonders, was die ökonomische Auslastung ihres Schiffes betrifft. Für 1983 haben sie sich vorgenommen, einen speziellen Leistungsvergleich mit ihrem Schwesternschiff „Friedrich Engels“, konkret, mit abrechenbaren Parametern und dem anschließenden Erfahrungsaustausch einzugehen.

„Mit der vom X. Parteitag beschlossenen ökonomischen Strategie für die achtziger Jahre besitzt die SED ein umfassendes Konzept für den Übergang zur intensiv erweiterten Reproduktion der Volkswirtschaft. Es beruht maßgeblich auf grundsätzlichen theoretischen Erkenntnissen, die zuerst von Karl Marx, besonders in seinem Hauptwerk „Das Kapital“, formuliert wurden, und stellt eine schöpferische Anwendung der marxistisch-leninistischen Reproduktionstheorie unter den konkreten Bedingungen der DDR dar. Entscheidende Richtungen der Entwicklung der Produktivkräfte, wie die Mikroelektronik, die Robotertechnik, moderne stoffwirtschaftliche und energetische Verfahren, werden mit den grundlegenden Bedingungen und Erfordernissen der Gestaltung des volkswirtschaftlichen Reproduktionsprozesses inhaltlich eng verbunden.“

Aus den Thesen des Zentralkomitees der SED zum Karl-Marx-Jahr 1983

Jubiläum in Jenny Marx' Geburtsstadt

Die Geburtsstadt von Jenny von Westphalen feiert 1983 gleich zwei bedeutende Ereignisse in ihrer Geschichte: zum einen das Karl-Marx-Jahr, und zum anderen wird Salzwedel im Juni 750 Jahre alt. Bei den Vorbereitungen auf diese Höhepunkte ist für die Stadtväter und Bürger dieser Grenzstadt klar, daß sie das eine mit dem anderen verbinden, so wie es auch für Salzwedels GST-Mitglieder selbstverständlich ist, daß sie sich daran beteiligen werden.

Die GST-Modell-Sportler nutzen die Gelegenheit, um Einwohnern und Gästen der Stadt in diesen Tagen einen Einblick in ihre interessante und vielseitige Tätigkeit zu geben. Das ist für sie Ehrensache, eine ihrer Verpflichtungen im Karl-Marx-Jahr. Auch dadurch wollen sie in der Stadt, in der Jenny Marx 1814 geboren wurde, den größten Sohn des deutschen Volkes ehren.

Der genaue Ablaufplan für die Jubiläumsfeierlichkeiten steht fest. Am Sonntag, dem 5. Juni 1983, 14.00 Uhr, lassen Flugmodellsportler ihre Modelle aufsteigen. „Es soll ein niveauvolles Programm werden", ist der Wunsch des 32jährigen Unterfeldwebels d. R. Manfred Prang, Leiter der Sektion RC-Flug der Stadt Salzwedel. „Deshalb starten neben den RC-Flugmodellen auch die Frei- und Fesselflieger. Überall wird fleißig gearbeitet. Die Modelle sind bereits fertig, und der Platz ist vorbereitet. Alles aus eigener Kraft!" Andere Sektionen aus dem Bezirk und der Republik wurden eingeladen. Die erwarteten 3 000 Zuschauer sollen sich von der Leistungsfähigkeit der Salzwedeler Kameraden überzeugen können.

Eine Woche später, am Sonntag, dem 12. Juni 1983: großer Festumzug durch die Straßen der altehrwürdigen Stadt. Wiederum wird alles dabei sein, was die Salzwedeler GST auf die Beine stellen kann, und das ist nicht wenig: Nachrichtensportler, künftige mot. Schützen, Militärkraftfahrer, Motor- und Seesportler. Selbstverständlich auch die 97 in der GST organisierten Modellsportler des Kreises. Flug-, Schiffs- und Automodellsportler präsentieren ihre Modelle. Dabei sein wird auch die noch junge und zahlenmäßig nicht gerade starke Sektion RC-Flug. Der Sektionsleiter berichtet, daß es hier noch Reserven gibt, mehr Jugendliche für ihre Arbeit zu begeistern und dauerhaft zu gewinnen. Trotzdem bauen und trainieren die Sektionsmitglieder regelmäßig, nehmen an Wettkämpfen und Veranstaltungen teil. Zu den Pluspunkten der Arbeit der Sektion zählt weiterhin, daß sie vor kurzem an der Ritzer Brücke, entsprechend einer Vereinbarung mit dem Rat des Kreises und einer LPG, ein Fluggelände von 2,5 ha erhielt. Hier wurden inzwischen Graspisten angelegt, Mutterboden und Kies aufgeschüttet. Aus einem alten Filmvorführwagen – nahezu schrottreif – schuf sich die Sektion einen Aufenthaltsraum. 700 freiwillige Aufbaustunden stehen zu Buche.

Zu den Mitgliedern der Sektion zählen auch acht Frauen. Sie arbeiten aktiv mit und werden sich zu Schieds- und Kampfrichtern qualifizieren. Auch daran ist gedacht: Um die kleineren Kinder der Sektionsmitglieder während des Trainings und der Wettkämpfe zu beschäftigen, sollen für sie eine Schaukel gebaut und andere Möglichkeiten zum Spielen geschaffen werden.

Begeistert spricht so Sektionsleiter Manfred Prang von Erfolgen und Aufgaben, von seinem Kollektiv, von den gemeinsamen Stunden beim Bauen und Trainieren, an die jeder gern zurückdenkt und die er nicht missen möchte.

Und was sind seine Beweggründe? Weshalb opfert er manche Stunde seiner Freizeit für den Flugmodellsport und seine Sektion? Da ist vor allem die Liebe zur Fliegerei. Sie läßt ihn nicht los. Nicht als Flugmodellsportler, der 1964 in die GST eintrat, nicht als Segelflieger, der die „C" erwarb, und nicht als Bordmechaniker bei den Luftstreitkräften, wo er freiwillig drei Jahre diente. Und natürlich auch jetzt nicht als Agrarflieger bei der INTERFLUG. Könnte jemand mehr „vorbelastet" sein? Da ist zum anderen aber auch die Kenntnis der angespannten internationalen Lage. „Wenn die Imperialisten zum Kriege drängen und rüsten, muß jeder beitragen, den Frieden zu sichern und unsere Errungenschaften zu verteidigen. Es gibt nichts Wichtigeres in der heutigen Situation. Deshalb halte ich mich als Reservist wehrbereit und gebe als GST-Funktionär meine Erfahrungen und Kenntnisse aus Armee und GST den Jugendlichen weiter", begründet er seine Einsatzbereitschaft.

So zeigt bereits dieser kleine Einblick in die Tätigkeit der Sektion, daß sich ihre Mitglieder der Aufgaben im Karl-Marx-Jahr bewußt sind. Und es besteht auch kein Zweifel: Die GST und ihre Modellsportler werden die 750-Jahr-Feier in Salzwedel aktiv mitgestalten und erneut ihren guten Ruf bestätigen.

Günther Specht



Kurz vor dem Start: In der Mitte (2. v. l.) der Leiter der Sektion, Kamerad Manfred Prang



Zur bewährten Tradition gehören in Salzwedel Veranstaltungen der Flugmodellsportler zum Nationalfeiertag unserer Republik

SALZWEDEL



Kreisstadt im Bezirk Magdeburg mit rund 23 000 Einwohnern; ökonomisches und kulturelles Zentrum des nordwestlichen Altmarkgebietes. Ihre ökonomische Bedeutung beruht auf Betrieben der chemischen Industrie, des Maschinenbaus, der Lebensmittelindustrie und der Landwirtschaft. In der Umgebung der Stadt wird seit 1968 Erdgas gefördert. Wichtige gesellschaftliche Einrichtungen der Stadt sind Kreiskrankenhaus und Poliklinik, Kreiskulturhaus, Jugendklubhaus, Kreisbibliothek, Heimatmuseum, Schwimmbad u. a. Sportstätten, die teilweise mit dem Bau neuer Wohnkomplexe geschaffen wurden.
1814 wurde Jenny von Westphalen, die Frau von Karl Marx, in Salzwedel geboren. Das Geburtshaus, ein Barockpalais aus dem 18. Jahrhundert, ist jetzt Museum über die Familie Marx.

Erfahrungsaustausch – begehrt, weil notwendig





Zum bereits bewährten Erfahrungsaustausch trafen sich während der Woche der Waffenbrüderschaft Schüler und Arbeitsgemeinschaftsleiter des Flug-, Schiffs- und Automodellsports in Eberswalde. Bereits bewährt, weil es die siebzehnte Veranstaltung dieser Art war. Gastgeber war diesmal die GST-Grundorganisation der Station Junger Techniker und Naturforscher Eberswalde. Angereist kamen 130 junge Modellsportfreunde sowie AG-Leiter aus den Bezirken Berlin, Frankfurt (Oder) und Potsdam. Sie sahen einen Film über die II. Weltmeisterschaft in Magdeburg, und ehemalige Modellsportler, die zur Zeit ihren Ehrendienst bei der NVA leisten, standen besonders den Schülern Rede und Antwort auf sie bewegende Fragen. Es gab viel Neues zu sehen. Und überall war dabei der rege Austausch von Erfahrungen zwischen den Leitern der Arbeitsgemeinschaften und ihren Schützlingen zu spüren. Besonders interessant wurde es beim 2-Stunden-Programm der Schiffsmodellsportler in der Schwimmhalle. Was es dort nicht alles zu betrachten gab! Fast die gesamte Schiffsmodellpalette schwamm auf dem Wasser, vom einfachen Schülermodell über naturgetreue Nachbauten bis zu den Rennbooten. Den Schülern machten natürlich der Mississippi-Dampfer und das lustige Ungeheuer von Loch Ness besonderen Spaß. Warum auch nicht! Immer wieder bestaunt wurden auch die Funktionsmodelle. Dieser Erfahrungsaustausch zeigte wieder einmal, daß auch dieses Jahr die Medaillen zu den Schülermeisterschaften hart umkämpft sein werden.

Helmut Ramlau

Von Lilienthal zum Überschallflugzeug

ist das Thema einer derzeit im Kreismuseum Worbis aufgebauten Sonderausstellung. Ausgehend von den Gleitern Otto Lilienthals, den Versuchen der Eichsfelder Flugpioniere, der Gebrüder Staufenbiel aus Helmsdorf und den ersten Motorflugzeugen, wird mit vielen Dokumenten, Modellen, Fotos, Postern usw. die Entwicklung der Fliegerei veranschaulicht.

Neben vielen bekannten Düsen- und Turboprop-Verkehrsflugzeugen von der kleinen L-410 bis zur großen Überschallmaschine Tu-144 sowie modernen Hubschraubern findet der Besucher eine umfassende Präsentation der Militärluftfahrt von den fliegenden „Drahtverhauen" im ersten Weltkrieg bis zum – mit 3½facher Schallgeschwindigkeit durch die Stratosphäre sausenden – Mehrzweckkampfflugzeug MiG-25. Polikarpows „Mädchen für alles", der Leinwanddoppeldecker Po-2, sowie Iljuschins legendäre Schlachtflugzeuge IL-2 und IL-10 sind ebenso zu sehen wie die gar nicht so harmlose „Tante Ju" und die He 111, mit der deutsche Luftgangster im Mai 1940 in Freiburg 57 Deutsche, überwiegend Frauen und Kinder, mordeten, um der faschistischen Propaganda den Vorwand zu erbarmungslosem Luftterror zu liefern. Der schwere britische Nachtbomber „Avro Lancaster", der leistungsstärkste Frontbomber des Großen Vaterländischen Krieges, die Tu-2, und der Lawotschkinjäger La-7 der dreifachen Helden der Sowjetunion Iwan Koshedub und Alexander Pokryschkin fehlen ebensowenig wie der in unserer NVA eingesetzte Schwenkflügler MiG-23. Ausstellungsstücke sind auch die Modelle des „Witwenmachers" der westdeutschen Bundesluftwaffe F 104 „Starfighter", für dessen Einführung der damalige Bonner Kriegsminister Franz Josef Strauß und seine CSU vom kalifornischen Lockheed-Konzern 12 Millionen Dollar Schmiergelder einsteckten, sowie der die BRD-Steuerzahler 73 Millionen DM je Stück kostende „Tornado".

Insgesamt sind Plastmodelle von mehr als 100 verschiedenen Typen ausgestellt, Ergebnis des schönen Freizeithobbys des Museumsdirektors, Genossen Alfons Rieger, der allein für den Bau und das Bemalen der kleinen Anschauungsmodelle im Verlauf des vergangenen Jahrzehnts über 3 000 Stunden geleistet hat.

Von der Besucherzahl her wird diese Sonderausstellung, die in Worbis bis zum 15. Juni und anschließend im Eichsfelder Heimatmuseum in Heiligenstadt gezeigt wird, sicher ein beachtlicher Erfolg. Der schönste Lohn für die Aufwendungen und Mühen der hierbei von der GST und dem Wehrkreiskommando, dem Armeemuseum der DDR in Dresden, dem Militärverlag Berlin sowie von der INTERFLUG mit Rat und Exponaten unterstützten Museumsleitung wird es sein, wenn sich möglichst viele Jugendliche zu einem Besuch anmelden, denn das Hauptanliegen dieser Schau ist es, den Luftfahrtgedanken zu fördern und die Wehrbereitschaft zu erhöhen.

A. R.



Der ehemalige Flugzeugbauer Oskar Pohl hat großen Anteil am Entstehen dieser Ausstellung. Mit Begeisterung zeigt der bald 75jährige Niederorscheler Schülern, welche schönen Modelle ihre gleichaltrigen Freunde von der Dingelstädter Makarenko-Oberschule gebaut haben





Vom Oldtimer bis zum modernen Schwenkflügel-Abfangjäger MiG-23 reichen die Modelle der im Kreismuseum Worbis aufgebauten Sonderausstellung „Von Lilienthal zum Überschallflugzeug". Sie machen dem Betrachter mit aller Deutlichkeit bewußt, welchen gewaltigen Sprung die Technik in nur einem Menschenalter getan hat: Von 160 Stundenkilometern der damaligen Jäger bis zu den 3 350 km/h der MiG-25

Bisherige Erfolge sind uns Ansporn

Ziehen wir heute, im Jahr des zehnjährigen Bestehens des Automodellsportklubs der DDR, Bilanz, so können wir einschätzen, daß diese positiv ist. Das beweisen die guten Leistungen der Automodellsportler, das zeigt sich an der wachsenden Mitgliederzahl und wird deutlich auch an der steigenden Anzahl der Wettkämpfe und der Wettkampfbeteiligung. Die materiell-technische Basis wurde weiter verbessert.

Das alles ist eine gesunde Grundlage für die weitere Entwicklung dieser Wehrsportart, zu der uns ja auch die Beschlüsse des VII. Kongresses der GST verpflichten.

Natürlich ist das alles bemerkenswert und zeigt, daß die Arbeit der vergangenen Jahre erfolgreich war. Und doch gibt es noch viel zu tun. Da sind beispielsweise die oft gravierenden Niveauunterschiede in den einzelnen Sektionen, da ist die oft unzureichende Vorbereitung der Wettkämpfer auf Wettkämpfe und Meisterschaften, da sind oft Schludereien oder gar das Ignorieren bestehender Bauvorschriften oder Wettkampfregeln, die das Niveau unserer Arbeit schmälern. Einige unserer Führungsbahnmodellsportler sollten sich hier besonders angesprochen fühlen. Was sollten wir in unserer Arbeit nun schwerpunktmäßig beachten?

Wir möchten in erster Linie weitere Mitglieder für unsere Modellsportart gewinnen, besonders Schüler und Jugendliche, die wir für die Klassen der Führungsbahn und der funkferngesteuerten Elektromodelle begeistern wollen. Weiterhin streben wir an, das Niveau bei der Vorbereitung und Durchführung der Wettkämpfe zu erhöhen. Weitere Aufgabenstellungen sind, den vorbildähnlichen und vorbildgetreuen Automodellsport noch breiter zu entwickeln und weitere neue Interessengebiete und Betätigungsmöglichkeiten im Automodellsport zu erschließen.

Bereits in unmittelbarer Auswertung der Beschlüsse des VII. Kongresses der GST wurden mit Beginn des Wettkampfjahres 1982/83 neue vorläufige Bauvorschriften und Wettkampfregeln der Kategorie D beschlossen, die eine erste Grundlage darstellen, um viele neue Mitglieder an den organisierten Automodellsport heranführen zu können. Darüber hinaus schufen wir Bedingungen für eine leistungsmäßig ausgewogenere Wettkampftätigkeit auf unterer Ebene, die es gleichzeitig ermöglicht, die Wettkampftätigkeit weiter zu erhöhen. Es wurden außerdem bereits erste langfristige Orientierungen für die weitere Entwicklung der Klasse der funkferngesteuerten vorbildgetreuen Elektromodelle und der Klasse der funkferngesteuerten Elektro-Speedmodelle, speziell für die Altersklasse Junioren, im Hinblick auf die DDR-Meisterschaft 1984 gegeben.

Diese Festlegungen müssen nun in der Arbeit der Sektionen und Grundorganisationen verstärkt berücksichtigt werden. Denn wir streben an, daß jede Bezirksdelegation ein entsprechendes Modell der Klasse RC-EA für die Mannschaftswertung zur DDR-Meisterschaft an den Start bringen kann und die Jugendlichen sich mit entsprechenden Modellen der Klasse RC-EB-Speed auf diese DDR-Meisterschaft langfristig vorbereiten können.

Wenn wir hier von entsprechenden Modellen der Klasse RC-EB-Speed sprechen, so bedeutet das, daß jeder Jugendliche ein Zweitmodell der Klasse RC-EBR als Speedmodell an den Start bringen muß, in dem keine Stromquellen mit Sinterelektroden und Silberzinkbatterien verwendet werden dürfen.

Hervorzuheben sind die ersten Aktivitäten in der Modellkategorie D im Wettkampfjahr 1982/83. Viele Sektionen haben hier schnell reagiert und die Bedeutung dieser Kategorie für eine individuelle Bereicherung der Wettkampftätigkeit im Automodellsport richtig erkannt. Natürlich gab es bei den ersten Wettbewerben einige „Startschwierigkeiten“, die darauf zurückzuführen waren, daß mit den Ausschreibungen nicht die konkreten, die vorläufigen Bauvorschriften und Wettkampfregeln ergänzenden Bedingungen bekanntgemacht bzw. eingehalten wurden. Achten wir also verstärkt darauf, ein hohes Niveau von Anfang an in dieser neuen Kategorie zu erreichen.



Der 19jährige Plauener Automodellsportler Uwe Fuchs leistet zur Zeit drei Jahre seinen Ehrendienst bei den bewaffneten Streitkräften unserer Republik



Konkrete Ausschreibungen und aussagekräftige Wettkampfprotokolle sind natürlich auch weiterhin für alle anderen Modellklassen notwendig, sind sie doch eine Grundvoraussetzung dafür, um das Niveau der Wettkämpfe und die exakte Auswertung des Jahreswettbewerbs ständig zu verbessern.

Damit werden die notwendigen Grundlagen geschaffen, um die Bedingungen für die Abzeichen, Leistungsabzeichen und für die Sportklassifizierung zu erfüllen sowie die Startberechtigung für Wettkämpfe und Meisterschaften auf DDR-Ebene perspektivisch generell auf unterer Wettkampfebene zu erlangen.

Viele Sektionen und Grundorganisationen haben bereits im vorangegangenen Wettkampfjahr bewiesen: Lastet man die vorhandene Wettkampfbasis umfassend auf Bezirksebene aus, wirkt man eng mit anderen Bezirken durch eine planmäßige und niveauvolle Vorbereitung und Durchführung der Wettkämpfe zusammen und übermittelt man vollständig sowie exakter die Ergebnisse, so bleiben Erfolge im DDR-Maßstab nicht aus. Darauf aufbauend, gewinnen perspektivische Überlegungen, den Durchführungsmodus der DDR-Meisterschaften in den einzelnen Modellklassen neu zu gestalten, größere Bedeutung. Sie werden es uns ermöglichen, die Anzahl der zentralen Wettkämpfe weiter zu reduzieren.

Das Präsidium des Automodellsportklubs der DDR wird hierzu eine Anleitung erarbei-



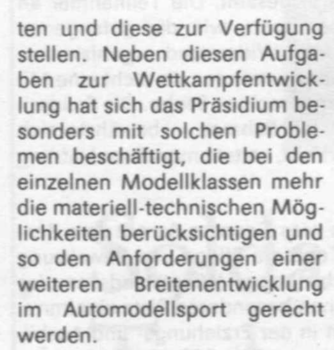
Vorbildgetreue Automodelle sind die „Publikumslieblinge“ fast jeder Veranstaltung – leider sind es immer noch viel zu wenig



Den Frauen unserer Wettkämpfer gilt unser besonderer Dank; sie sind oftmals unentbehrliche Helfer eines erfolgreichen Wettkampfs



Ein Automodellwettkampf wird zu einer gelungenen Werbeveranstaltung für unsere Wehrsportart, wenn der Zuschauer ständig über den Rennverlauf informiert wird. Peter Pfeil beweist auch seine Qualitäten als „Sportreporter"



ten und diese zur Verfügung stellen. Neben diesen Aufgaben zur Wettkampfentwicklung hat sich das Präsidium besonders mit solchen Problemen beschäftigt, die bei den einzelnen Modellklassen mehr die materiell-technischen Möglichkeiten berücksichtigen und so den Anforderungen einer weiteren Breitenentwicklung im Automodellsport gerecht werden.

Wie bereits betont, werden wir der zielstrebigeren Entwicklung des vorbildähnlichen und vorbildgetreuen Automodellbaus in allen Klassen größere Aufmerksamkeit widmen. Hierbei kommt es auf einen höheren Grad der Vorbildähnlichkeit beim Bau der Modelle an, ganz gleich, ob man sie alleine oder im Kollektiv der Sektion baut. Gerade die letztere Möglichkeit könnte uns weiterhelfen, bessere Modelle in kürzerer Zeit, als es für den einzelnen möglich ist, zu fertigen. Denn 1985 haben wir vor, einen DDR-Wettbewerb im vorbildgetreuen Automodellbau auszuschreiben. Das Präsidium hat sich dazu die Aufgabe gestellt, diese Entwicklung durch geeignete Maßnahmen zu fördern. Es gilt, die Bauvorschriften und Wettkampfregeln zu präzisieren, niveauvolle Baupläne zu erarbeiten und zur Verfügung zu stellen und einmal im Jahr den Erfahrungsaustausch zu organisieren.

Nach wie vor lenken wir unser Augenmerk auf eine verstärkte Entwicklung der Klassen der funkferngesteuerten Modelle, insbesondere in den Altersgruppen der Schüler und Jugendlichen. Des weiteren unterstützt das Präsidium des AMSK der DDR die Arbeit in den Arbeitsgemeinschaften „Junge Automodellsportler" bzw. die Nachwuchsarbeit in den GST-Sektionen durch die Förderung zusätzlicher Modellklassen in Form von Experimental- und Funktionsmodellen, um den Bereich der modellsportlichen Betätigung zu erweitern und um neue Interessengebiete zu schaffen. Für die weitere Entwicklung der Gruppe der funkferngesteuerten Automodelle mit Verbrennungsmotor orientieren wir insbesondere auf die Klasse RC-V3 als nationale Modellklasse. Dazu ist es notwendig, die Bauvorschriften und Wettkampfregeln weiter zu konkretisieren, einen Standardbauplan unter Berücksichtigung der gegebenen materiell-technischen Möglichkeiten zu erarbeiten, um somit für diese Klassen verstärkt einheitliche Bedingungen zu schaffen.

Für die Kategorie der Führungsbahnmodelle (SRC) ist die weitere Breitenentwicklung vorrangig im Bereich der Altersklassen Schüler und Junioren anzustreben. Darüber hinaus wird mit der Überarbeitung langfristig gültiger Vorschriften und Wettkampfregeln in dieser Kategorie – selbstverständlich unter dem Gesichtspunkt, sie nationalen Bedingungen anzupassen – für vorbildgetreue Ausführung der Modelle begonnen.

Ausgehend von diesen Vorstellungen zur weiteren Entwicklung des Automodellsports, möchten wir alle Automodellsportler in unserer Organisation bitten, durch Informationen und konstruktive Vorschläge und Hinweise die hier dargelegten Orientierungen präzisieren zu helfen.

Gerhard Skammel
Generalsekretär des Automodellsportklubs der DDR und Sektionsleiter im ZV der GST



Die strahlenden Sieger des diesjährigen Plauener Speed-Rennens: Gerhard Schmieder (Freital) vor Heinz Fritsch (Zwönitz) und Winfried Neumann (Freital)



Plauener-Spitze

Baumwollspitzen aus dem Vogtland sind berühmt, nicht minder die Gastfreundschaft sowie das Organisationstalent und das Leistungsniveau im Automodellsport – denn das alles ist einfach „Spitze", wenn es hier auch im übertragenen Sinne gemeint ist.

Zum zentralen Pokalwettkampf, der in jedem Frühjahr von der GO Automodellsport des VEB Fischwarenfabrikation Plauen ausgetragen wird, kamen 44 Wettkämpfer und über 1 000 Zuschauer, die für eine richtige Rennkulisse sorgten. Denn auch die Rennen in den einzelnen Klassen konnten sich sehen lassen. Höhepunkte in Plauen waren die Elektro-Speed-Rennen, wobei es diesmal nach spannenden Kopf-an-Kopf-Rennen Gerhard Schmieder (Freital) gelang, den mehrfachen Plauener Pokalsieger Heinz Fritsch (Zwönitz) zu „entthronen".

In der Gesamtmannschaftswertung blieb der Pokal in Plauen, auf den Plätzen folgten Freital und Annaberg.

Abermals ein Beweis für die Plauener Spitze!

B.W.M.

Die Sieger: RC-EAR: Peter Pfeil (Plauen); RC-EBR/S: Jens Limmer (Plauen); RC-EBR/Jun.: Klaus Baumgärtel (Plauen); RC-EBR/Sen.: Heinz Fritsch (Zwönitz); RC-E-Speed/S: Jens Limmer (Plauen); RC-E-Speed/Gerhard Schmieder (Freital)

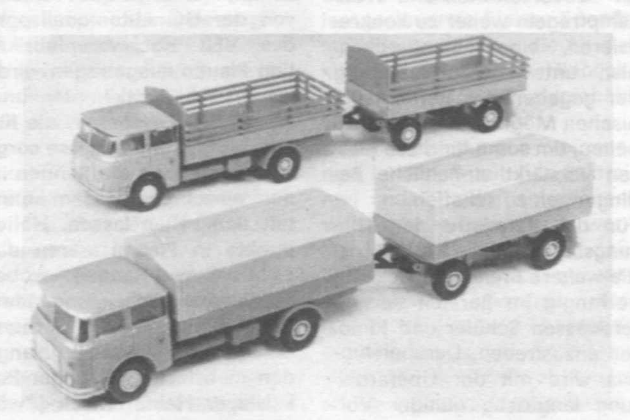






„Ganz in Familie" sind die Schiffs- und Flugmodellbauer des Bezirkes Rostock an mehreren Wochenenden im Jahr im Hause der NVA Dranske. Nicht nur, daß große und kleine Modellbauer untereinander Erfahrungen austauschen, sie haben auch ein großes Publikum, wenn sie ihre Modelle auf dem Wieker Bodden vorführen. Ihre Familienwochenenden haben sich unter Urlaubern und Anwohnern schnell herumgesprochen

Zu den Neu- und Weiterentwicklungen, die vom VEB Kombinat Spielwaren Sonneberg auf der diesjährigen Leipziger Frühjahrsmesse vorgestellt wurden, gehört der Škoda-Lastanhänger mit Lattenaufsatz und Plane (Größe H0)



Eine ungewöhnliche Geschichtsstunde

Eine Geschichtsstunde besonderer Art erlebten die beiden 18jährigen GST-Kameraden Jörg Brieskorn und Peter Schneider gemeinsam mit über 100 GST-Kameraden. Sie nahmen zusammen mit ehemaligen Widerstandskämpfern, Historikern, Mitgliedern der FDJ und Angehörigen der NVA an einem Symposium in der Nationalen Mahn- und Gedenkstätte in Sachsenhausen teil. Hier berichteten im Klassenkampf bewährte antifaschistische Widerstandskämpfer eindrucksvoll und überzeugend aus eigenem Erleben, wie die Faschisten vor über 50 Jahren in den gerade errichteten Konzentrationslagern wüteten. Diese schreckten vor keinem Verbrechen und vor keiner Schandtat zurück. Kommunisten und andere Antifaschisten wurden gequält und mißhandelt, Hunderte bereits in den ersten Monaten des faschistischen Terrors ermordet. 180 000 aufrechte Antifaschisten wurden allein in den ersten beiden Jahren der faschistischen Diktatur eingekerkert, 18 Millionen aus vielen Ländern waren es insgesamt. Die Teilnehmer an diesem Symposium erfuhren aber auch, wie die gefangenen Kämpfer gegen den Faschismus den Widerstand organisierten. Selbst in den schwierigsten Situationen verloren sie nicht eine Minute den Glauben an den Sieg ihrer gerechten Sache. Die Solidarität – später auch im internationalen Rahmen – bewährte sich auch hier, festigte die Siegeszuversicht, rettete manchem Häftling das Leben.

In der anschließenden Diskussion wies Genosse Berndt vom Zentralvorstand der GST darauf hin, daß die Pflege und Bewahrung des Vermächtnisses des antifaschistischen Widerstandskampfes in der Traditionsarbeit der GST einen besonderen Platz einnimmt. Sie soll zu sichtbaren Ergebnissen in der Erziehungs- und Ausbildungsarbeit der Jugendlichen führen. Die GST-Mitglieder versprachen den Antifaschisten, sich in ihrem Handeln stets den revolutionären Vorbildern würdig zu erweisen. Diese Geschichtsstunde besonderer Art hinterließ bei Peter und Jörg einen tiefen Eindruck. Beide waren sich darin einig: „Diese faschistischen Verbrechen dürfen sich auf keinen Fall wiederholen!" Und dazu wollen sie beitragen – heute in der Lehre und in der GST, morgen im Beruf und in der NVA. Sie stimmten daher auch einer Erklärung der Symposiumsteilnehmer zu, worin sie sich verpflichteten, die Lehren der Geschichte zu beherzigen und getreu dem antifaschistischen Vermächtnis für Frieden und Sozialismus, gegen Faschismus und imperialistischen Krieg zu kämpfen.

Günther Specht

Terminkalender Modellsport

Flugmodellsport

Gießerpokal der RC-Segler (F3B) für Junioren und Senioren am 11. und 12. Juni 1983 auf dem Wiesengelände bei Luckow, Kreis Ueckermünde. Meldungen bis zum 31. Mai an den Bezirksvorstand der GST, 2101 Pasewalk/Franzfelde, Postfach 16. Anreise am 11. Juni bis 8.30 Uhr zum Ferienobjekt des VEB Gießerei- und Maschinenbau Torgelow in Bellin, Kreis Ueckermünde.

Ostseepokal im Freiflug (F1A) für Junioren und Senioren am 19. Juni 1983 in Purkshof, Meldungen bis zum 1. Juni an den Bezirksvorstand der GST, 2500 Rostock, Stephanstraße 17. Außerhalb der Pokalwertung ist auch die Beteiligung in den Klassen F1B und F1C möglich.

Havellandpokal im RC-Flug (F3C, F4C-V) am 25. und 26. Juni 1983 auf dem Modellflugplatz Havelberg. Meldungen, auch für Flugschaubeiträge, bis zum 1. Juni an Hartmut Gropius, 3530 Havelberg, Station „Junger Techniker".

Pokal der LPG Pflanzenproduktion „Friedrich Engels", Bornum, Kreis Zerbst, für ehemalige Aktive und Aktivisten der ersten Stunde des GST-Flugmodellsports (Freiflug, Fesselflug, RC-Flug) am 3. und 4. September 1983 in Garitz an der F 187a zwischen Zerbst und Coswig. Meldungen bis zum 31. Mai an Wolfgang Albert, 3400 Zerbst, Klappgasse 11a. Anreise am 3. September bis 10.00 Uhr zum Kulturhaus Garitz. Die Teilnehmer werden gebeten, Exponate beliebiger Art, die die frühere Modelltechnik veranschaulichen, mitzubringen. Gesucht werden die ältesten Modelle, Motoren, Fernsteuertechnik, Baupläne, Bilddokumente. Die Ausstellung der Exponate erfolgt im Großen Saal; jeder entscheidet selbst über eine Teilnahme an der Flugwertung. Zelten ist möglich.

Schiffsmodellsport

Internationaler Freundschaftswettkampf (F2, FSR-V, F5) vom 16. bis zum 20. Juni 1983 auf dem Wettkampfgewässer am Schweriner Schloß.

Dossepokal (F1, F3, FSR-ES, FSR-3,5 S, FSR-2,5 LS) für Schüler, Junioren und Senioren am 5. Juni 1983 auf dem Dosseteich in Wittstock. Meldeschluß vorüber. Anreise am 5. Juni bis 8.00 Uhr.

Aufstiegswettkampf FSR und Pokalwettkampf (FSR E/V 3,5/6,5/15/35/E, F1, F2, F3-E/V, F6, F7) für Junioren und Senioren am 2. und 3. Juli 1983 in Waren/Müritz. Meldungen bis zum 20. Juni an Josef Brandt, 2064 Penzlin, Stavenhagener Straße 8. Anreise am 2. Juli bis 8.00 Uhr zum Tiefwarensee.

Automodellsport

Pokal des Oberbürgermeisters der Stadt Plauen in den V-Klassen am 25. und 26. Juni 1983 im Rahmen des „Plauener-Spitzen"-Festes. Beginn am 25. Juni um 15.00 Uhr.



Soldaten führen - Technik meistern



Ob sie eine Startrampenbedienung führen oder Munition verwalten, Flugzeuge mit Treibstoff versorgen oder Schiffsbewaffnung instand halten, immer haben sie Soldaten zu führen und Technik zu meistern, die Berufsunteroffiziere der NVA.

Berufsunteroffizier der NVA –
das heißt, an moderner Militärtechnik zu arbeiten; das heißt, Soldaten politisch zu erziehen, militärisch auszubilden und mit ihnen ein verschworenes Kampfkollektiv zu werden.

Berufsunteroffizier der NVA –
das wirst du durch eine gründliche theoretische und praktische Ausbildung, die mit der Meisterqualifikation abschließt.

Berufsunteroffizier der NVA –
das ist ein militärischer Meisterberuf, ein Beruf für junge Männer, die etwas leisten wollen beim zuverlässigen militärischen Schutz des Sozialismus. Ein Beruf für dich!

Bewirb dich für den Unteroffiziersberuf!
Deine Leistung hat Gewicht, du bist ein Meister in Uniform. Du, ein Berufsunteroffizier der NVA.

Informiere dich beim Wehrkreiskommando, beim Beauftragten für Nachwuchssicherung an deiner Schule oder im Berufsberatungszentrum!



Ein Schiffsmodell soll es sein?

In unseren ersten beiden Teilen (Ausgaben 3 und 4'83) stellten wir die Klassen der sogenannten Geradeaus-Modelle vor, die auf der Wettkampfbahn eine 25 Meter bzw. 50 Meter lange Strecke geradeaus durch ein Bojenfeld steuern müssen. Heute stehen die Modelle im Mittelpunkt, die vom Wettkämpfer auf einem Wettkampfkurs „beeinflußt" werden können. Das Ganze geschieht mit einer Funkfernsteuer-Anlage. Am Anfang soll zunächst eine Übersicht gegeben werden, in der alle funkferngesteuerten Schiffsmodellklassen in der Altersgruppe Schüler aufgeführt sind.

Ferngesteuerte Modelle der Gruppe F

Klasse F2-AS
Maßstäblich gebaute, stilisierte Modelle eines Vorbilds bis 1 100 mm Länge,
Klasse F2-BS
maßstäblich gebaute, stilisierte Modelle eines Vorbilds über 1 100 mm bis 1 700 mm Länge,
Klasse F3-ES
frei gebaute und funkferngesteuerte Geschwindigkeitsmodelle mit Elektromotor und Unterwasserantrieb,
Klasse F3-VS
frei gebaute und funkferngesteuerte Geschwindigkeitsmodelle mit Verbrennungsmotor bis 3,5 cm³ Hubraum und Unterwasserantrieb,
Klasse FSR-3,5 S
frei gebaute und funkferngesteuerte Rennbootmodelle für Dauerrennen mit Verbrennungsmotor bis 3,5 cm³ Hubraum und Unterwasserantrieb,
Klasse FSR-2,5 LS
frei gebaute und funkferngesteuerte Rennbootmodelle für Dauerrennen mit Verbrennungsmotor bis 2,5 cm³ Hubraum und Antrieb mit Luftschraube,
Klasse FSR-ES
frei gebaute und funkferngesteuerte Rennbootmodelle für Dauerrennen mit Elektromotor und Unterwasserantrieb,
Klasse F5-FS
funkferngesteuerte Modellsegeljachten.

Die Steuerung des Modells muß auf drahtlosem Weg durch Schallwellen, Lichtwellen oder elektromagnetische Wellen erfolgen.

Sie fahren wie die Großen – Modelle der Klasse F2

Schiffsmodelle der Klasse F2 sind vorbildgetreue oder vorbildähnliche schwimmfähige Modelle existierender oder ehemals existierender Originale. Sie werden in einem entsprechenden Maßstab gebaut, und die Bauausführung soll in einer für die Altersstufe typischen Stilisierung erfolgen. Als Modellantrieb werden – wegen der einfachen Handhabung und hohen Zuverlässigkeit – Elektromotoren verwendet. Die Anzahl der Schiffsschrauben und Ruder muß dem Original entsprechen. Die Schiffsschraube darf im Durchmesser maximal das 1,5fache und die Ruderfläche das 2fache der maßstabgerechten Größe betragen. Zusätzliche Schrauben, Ruder, Zubehör sowie andere Änderungen sind nicht gestattet. Die Motordrehzahl kann durch industriell hergestellte oder selbstgebaute Drehzahlregler geregelt werden. Bei der Zulassungsprüfung sind die Bauunterlagen vorzulegen, nach denen das Modell gebaut bzw. verändert wurde. Die Schüler bauen in dieser Modellklasse Handelsschiffe, Spezialschiffe, Fischereifahrzeuge. Außerdem auch Schiffe und Boote der Seestreitkräfte der sozialistischen Staatengemeinschaft sowie der mit ihr befreundeten Länder. Gefragt sind bei Wettkämpfen vor allem einfache, aber saubere und exakt gebaute Modelle. Von älteren Modellsportlern vererbte Modelle haben bei Schülerwettkämpfen nichts zu suchen, denn es erfolgt bekanntlich keine Bauprüfung, sondern nur eine Zulassungsprüfung. Der Wettkampf wird durch die Steuerkünste des Wettkämpfers auf dem Wasser entschieden. Dabei muß der Wettkämpfer in sieben Minuten einen durch Bojen festgelegten Kurs durchfahren. Dazu gehören weiterhin eine Rückwärtsfahrt und die Einfahrt in ein Meß-Viereck.

Helmut Ramlau



Fast der schwierigste Teil des Kurses: das Anlegemanöver

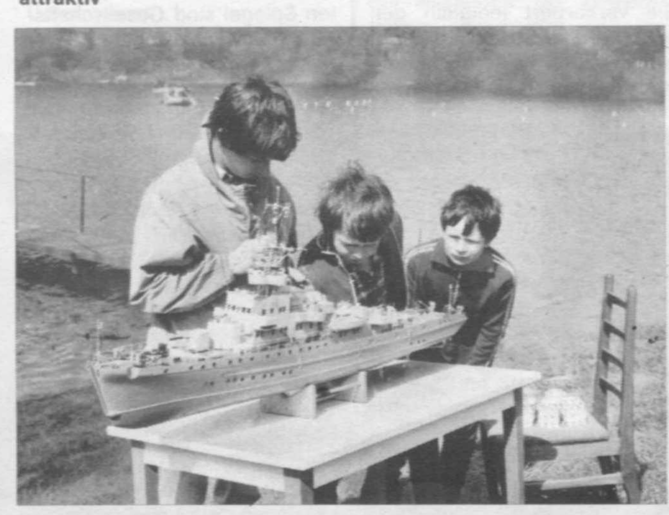


Vor dem Wettkampf:
Jedes Detail wird nochmals überprüft



Zwei Torpedoschnellboot-Modelle: einfach im Aufbau und doch attraktiv





Ein F2-Modell für Jugendliche, mit hohem Schwierigkeitsgrad detailliert

Nach dem Wettkampf: Jeder Wassertropfen (und gar Schweißtropfen!) muß vom Modell entfernt werden

Fotos: Wohltmann/Ramlau



Die ersten Gäste waren Thälmannpioniere, FDJler und Mitglieder unserer Organisation, die mit den jungen Kursanten eifrig Adressen austauschten

Segelschulschiff Dar Młodzieży

Am 12. Juli 1982 machte am Passagierkai in Warnemünde das polnische Segelschulschiff „Dar Młodzieży" zu einer zwölfstündigen Visite fest. Das war genau die Stelle, an der im Vorjahr die Seniorin der Schulschiffe, die „Dar Pomorza", zu ihrem Abschiedsbesuch gelegen hatte, bevor sie nach über 70jähriger Dienstzeit in den wohlverdienten Ruhestand treten sollte.

Seit Polen seine nationale und territoriale Selbständigkeit wiedererlangt und mit der Entwicklung seiner Seewirtschaft begonnen hatte, hat dort auch der Gedanke an eine solide seemännische Ausbildung auf Segelschulschiffen Fuß gefaßt.

Es begann mit einer alten eisernen Bark, der bereits 1869 in England erbauten „Lwow", die von 1920 bis 1930 als Schulschiff der polnischen Seefahrtsschule diente. 1929 wurde in Frankreich ein Ersatzschiff für diese überalterte Bark gekauft. Die Mittel dazu wurden zum großen Teil durch eine Spende der Bevölkerung Pomoriens aufgebracht. Das Schiff, ein in den Jahren 1909 bis 1910 gebautes Vollschiff, erhielt deshalb zuerst den Namen „Pomorze", der dann in „Dar Pomorza" – Geschenk Pomoriens – geändert wurde. Seit Juli 1930 zeigte sie die polnische Flagge auf allen Meeren. Sie besuchte Häfen in vielen Ländern und war auch mehrfach gern gesehener Gast in Warnemünde und Rostock.

Da das Dienstalter der „Dar Pomorza" mit annähernd 70 Jahren bereits weit über dem aller anderen bekannten Segelschulschiffe lag, organisierte der polnische Jugendverband vor einigen Jahren eine Aktion zum Bau und zur Finanzierung eines neuen Schulschiffs, das die Tradition weiterführen sollte. Die „Dar Pomorza" sollte aber als Museumsschiff erhalten bleiben.

Im Juli des Jahres 1982 war es dann soweit.

Das auf der Leninwerft in Gdansk Ende November 1981 vom Stapel gelaufene neue Schulschiff „Dar Młodzieży" lief nach kurzen Erprobungen in der Bucht von Gdansk auf seiner Jungfernfahrt am 12. Juli 1982 Warnemünde als ersten ausländischen Hafen an, von einer begeisterten Menge hier herzlich begrüßt. In nur wenigen Stunden besichtigten Tausende DDR-Bürger das großartige Schiff. Von Warnemünde fuhr die „Dar Młodzieży" über mehrere andere Häfen zu der vorjährigen „Operation Sail". Bereits bei ihrem Debüt erregte sie durch ausgezeichnete Segelleistungen Aufsehen, und das im Teilnehmerfeld vieler erfahrener Windjammerregatten-Segler.

Im Unterschied zu den in den letzten Jahren immer häufiger auftretenden neuartigen Segelschiffsprojekten ist die „Dar Młodzieży" zwar ein sehr modern gestaltetes aber trotzdem konventionelles Segelschiff, wenn sie sich auch durch neuzeitliche konstruktive Lösungen erheblich von den bisher gebauten Großseglern unterscheidet. In vielem ruft sie den Eindruck einer modernen Segeljacht hervor, und man könnte sie durchaus so bezeichnen, wenn sie nicht auch zugleich das Bild eines traditionellen Windjammers verkörperte. Vielen Formen und Details sieht man es an, daß sie ganz bewußt an die „Dar Pomorza" angelehnt wurden. So z. B. der Stampfstock am Bugspriet oder die aus den Kattbalken hervorgegangenen Nokken am Vorschiff, die zugleich die Bugstagen und -geien aufspannen und als Beobachtungspunkt bei der Überwachung der Anker- und Anlegemanöver dienen. Auch die Form der Salinge erinnert sehr an die Vorgängerin. Dennoch ist die „Dar Młodzieży" kein Nachbau der „Dar Pomorza". Sie verkörpert lediglich den gleichen Typ, ist ein Vollschiff mit geteilten Marssegeln und ohne Bagiensegel. Das neue Schiff hat ein durchlaufendes Oberdeck, das bedeutend höher als bei früheren Schiffen liegt. Dadurch, daß kein geschlossenes Schanzkleid, sondern eine offene Reling vorhanden ist, wird die Gefahr, daß Wasser an Deck steht, weitgehend eingeschränkt und die Sicherheit der Besatzung bedeutend erhöht. Die vier modernen Rettungsboote von 8,00 × 2,85 × 1,15 m sind unter Schwerkraftdavits in Höhe der Aufbaudecks aufgestellt. Durch die Aufstellung sind sie gegen Seeschlag geschützt. Für jedes Boot ist eine Bootswinde vorhanden. Die traditionellen Gangspills sind verschwunden. Die beiden Buganker, in Klüsen gefahrene Patentanker, werden mit einem Horizontalspill gehievt, dessen Spillköpfe auch für Verholarbeiten eingesetzt werden können. Auf dem Achterdeck steht ein besonderes Verholspill. Alle Segelmanöver werden mit Handtaljen ausgeführt. Auf dem durchlaufenden Deck sind alle Manöverstationen schnell zu erreichen.

Auf dem Oberdeck sind drei geräumige Deckshäuser angeordnet, in denen Unterrichts-, Wirtschafts- und Navigationsräume untergebracht sind. Auf zwei darunter liegenden Decks befinden sich die Wohnräume für die Besatzung und die Seefahrtsschüler. In dem nach dem Vorbild einer historischen Fregatte gestalteten Heck mit einem eindrucksvoll gestalteten Spiegel sind Gesellschaftsräume untergebracht.

Selbstverständlich ist die „Dar Młodzieży" mit allen Einrich-



tungen eines modernen Motorschiffes ausgerüstet, wenn auch äußerlich davon nur wenig zu sehen ist. Originell ist die Auspuffanlage. Die Abgase werden in brückennockartig ausgebildeten Zügen wahlweise nach einer Schiffsseite geleitet. Die Austrittsöffnungen sind mit Klappen verschlossen, die durch einen großen Hebel an der Rückfront des Mittelaufbaus mittels Seilzügen abwechselnd backbord- oder steuerbordseitig geöffnet werden können. Für den Besucher in Warnemünde nicht sichtbar war das originelle Balanceruder, das relativ frei vor dem weit herausgeführten Verstellpropeller steht und dadurch sehr gut angeströmt wird.

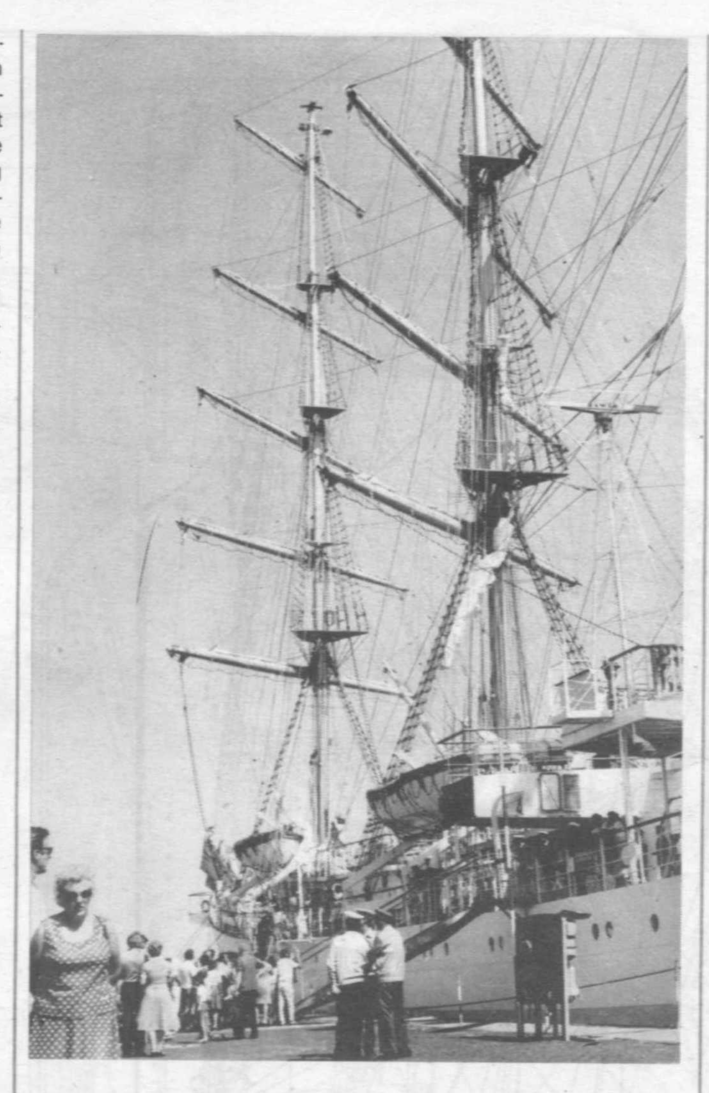
Das Schiff wird von der auf dem achteren Aufbau angeordneten offenen Brücke geführt. Hier hat man allerdings nicht das typische Bild des Großsegels mit seinen überdimensionalen hölzernen Steuerrädern gewahrt. So sehr das moderne Fahrpult in polierter Niro-Ausführung ein modernes Motorschiff zieren würde, auf dem sonst so eleganten Segelschiff wirkt es etwas nüchtern. Aber man darf wohl hier nicht vergessen, daß es sich um ein Schiff für die Ausbildung zum Dienst auf modernen Motorschiffen handelt, das auch entsprechend eingerichtet sein muß. Davon zeugen auch die verschiedenen auf der Brücke vorhandenen Geräte wie Radar-Sichtgerät, Fahrtmeß-Anzeiger und Echolot. Dazu gehören auch die Einrichtungen, um die Maschine von der Brücke aus zu fahren.

Auf den Brückennocken sind zwei Radarantennen auf Gittermasten aufgestellt. Eine dritte Antenne befindet sich am Fockmast, etwas oberhalb der Untermarsrah.

Obwohl die Deckshäuser relativ groß sind, wirkt das Schiff nicht überladen. Besonders anziehend sind die aus dunklem Holz geschnittenen Verzierungen an Bug und Heck. Das Galion schmückt ein eingebundener Anker, das Wappen der polnischen Seefahrtsschule. Wie auf der „Dar Pomorza" sind die Marsen der drei Masten mit den Wappen der polnischen Seestädte verziert.

Die Takelage bietet auf den ersten Blick nichts Besonderes. Beim näheren Hinsehen zeigt sich aber dann, daß doch vieles von dem gewohnten Bild abweicht.

Die fünf Rahen an jedem Mast



Hunderte Rostocker sowie Urlauber nutzten die Gelegenheit, das moderne Segelschulschiff am Warnemünder Passagierkai zu besuchen

– Unterrah, Untermarsrah, Obermarsrah, Bramrah und Royalrah – sind feste Rahen, d. h. nicht zum Heißen und Fieren eingerichtet. Das fällt besonders auf, wenn die Segel festgemacht sind. Alle Rahen, mit Ausnahme der Royalrah, haben Toppnanten. Die Rahnocken sind stumpf abgeschnitten.

Die drei Pfahlmasten haben eine aufgesetzte Royalstenge. Auffallend sind die vier Salinge an jedem Mast: Marssaling, Obermarssaling, Bramsaling und Royalsaling. Die Obermarssaling ist so wie die Salinge bei modernen Segeljachten ausgebildet und hat keine Plattform.

Originell ist die Abstagung der Masten und Stengen. Um den Platz für die Aufstellung frei zu bekommen, mußten die Backstage zum Teil sehr weit nach hinten gesetzt werden. Gleichzeitig sollte aber auch verhindert werden, daß die Rahen und Segel des nachfolgenden Mastes hart angebraßt mit der Luvseite an den Pardunen anliegt. Zur Lösung des Problems hat man die Reihenfolge der Befestigung der Backstagen einfach umgekehrt.

Alle Wanten, Stage und Pardunen sind unten auf Spannschrauben gesetzt, oben sind sie in Hülsenkauschen vergossen. Die Befestigung an Masten und Stengen kann folglich nicht mehr durch Umlegen und Einbinden bzw. durch Überstreifen erfolgen. Alles stehende und laufende Gut ist durchweg angeschäkelt.

Für einen Großsegler auffällig sind die in Nierosta ausgeführten Blöcke und das vorwiegend aus rosafarbenen Polipropylenfasern bestehende Tauwerk des laufenden Gutes. Diese wie auch die Belegnägel und Stützen der Nagelbänke – ebenfalls Nierosta –, aber auch die sehr sauber ausgeführten Holzarbeiten des Decks und der Relingstopleisten, verstärken den jachtartigen Eindruck, den das Schiff hervorruft.

Text und Zeichnung: Hans-Jürgen Kuhlmann

Der vorliegende mbh-miniplan entstand nach dem Original, soweit in der kurzen Zeit des Besuchs in Warnemünde die Proportionen und Einzelheiten analysiert werden konnten. Dazu wurden verschiedene von Wolfgang Kramer und vom Verfasser aufgenommene Fotos sowie ein 1978 in der Zeitschrift „Budownictwo Okretowe" veröffentlichter Entwurf ausgewertet. Die Schiffsdaten sind aktuell, da sie von dem an Bord aufgehängten Generalplan abgeschrieben werden konnten.

Länge über alles 108,6 m
Länge zwischen den Loten 79,4 m
Breite 14,0 m
Tiefgang 6,0 m
Seitenhöhe 7,8 m
Deplacement 2 946 tons
Segelfläche 3 000 m²
Höhe der Masten über KWL
Fockmast 49,5 m, Großmast 49,5 m, Kreuzmast 46,5 m
Hauptmaschinenanlage
2 Cegielski-Sulzer-8Al-20/24-Motoren mit etwa 1 100 kW bei 750 U/min
Geschwindigkeit mit Maschine 11 kn
Besatzungsstärke 44 Mann Stammbesatzung, 150 Seefahrtsschüler

Farbgebung

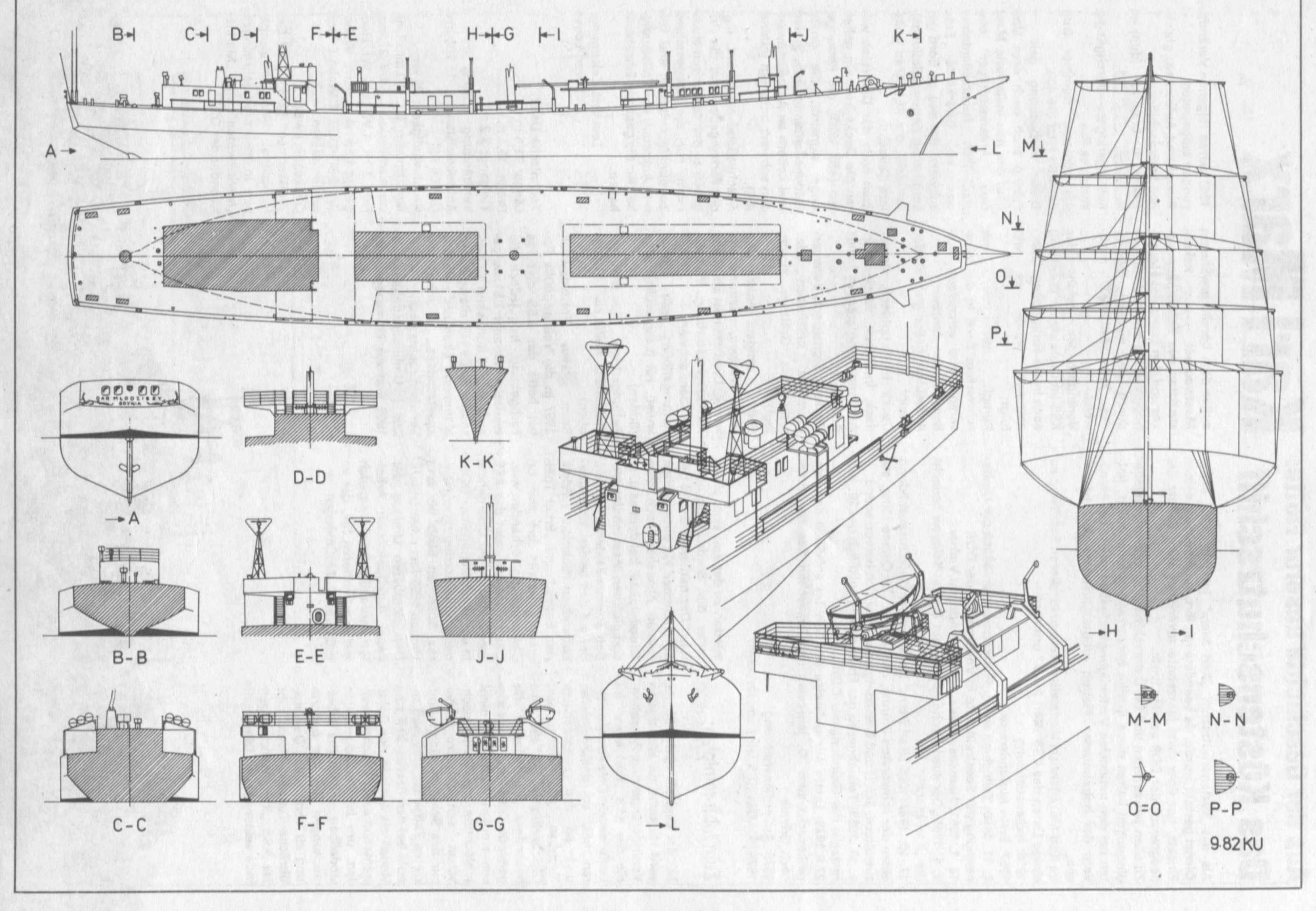
weiß Bordwand über Wasser, Aufbauseitenwände, Boote, Davits, Flöße, Lüfter, Antennenkoker, Backspieren, Relingsstützen und -durchzüge, Gittermasten der Radarantennen, Stampfstock, Segel, Spannschrauben
dunkelrot Unterwasserschiff, Bootspersenninge
dunkelgrün Wassergraben, Aufbaudecks vorn und Mitte, Augen für Wanten und Stage an Deck
gelb-braun Masten, Stengen, Rahen usw.
schwarz Anker, Poller, Ankerspillköpfe, Ankerkette, Stampfstag (Kette), Seiten der Abgaskanäle, Seilklüsen, Wanten u. Stage
hell-holzfarben Oberdeck, Brükkendeck und achteres Aufbaudeck
hellgrau Ankerspill, Verholspill, Bootswinden, Gangways
metallisch blank Blöcke, Nagelbankstützen, Fahrpult
dunkel-graugrün Kompasse, Radar-Sichtgerät, Steuerpult, Anzeigegeräte
signalrot bzw. grün Laternenbretter an Bb bzw. Stb
rosa laufendes Gut
gold Namenszug an Bug und Heck

mbh-miniplan 59

Dar Młodzieży

DAR MŁODZIEŻY

0 10 50 100m



B-B
C-C
D-D
E-E
F-F
G-G
J-J
K-K
A
L
H
I
M-M
N-N
O=O
P-P
DAR MŁODZIEŻY
GDYNIA
9.82 KU

Aus der Geschichte unserer Flotte:
Das Küstenschutzschiff Karl Marx

Als das Küstenschutzschiff „Karl Marx" im Jahr 1976 außer Dienst gestellt wurde, da beendete mit ihm ein Schiffstyp seinen Einsatz, der über zwei Jahrzehnte zuverlässig dem Schutz der Seegrenzen der DDR gedient hatte.
Zu allen Jahreszeiten und bei unterschiedlichsten Witterungsbedingungen hatten diese Schiffe hervorragend funktioniert, hatten bei den nationalen Verteidigungsaufgaben sowie bei Manövern der befreundeten Flotten größte Zuverlässigkeit bewiesen.
Im Karl-Marx-Jahr sei hier stellvertretend für diesen Schiffstyp an einige Daten des KSS „Karl Marx" erinnert:
1956: Indienststellung
1957: Erste Auslandsreise
4. 11. 1960: Teilnahme an der Flottenparade anläßlich der Umbenennung der Seestreitkräfte in Volksmarine der DDR
16. 1. 1961: Namensverleihung durch Admiral Verner
9. 1. 1965: Der sowjetische Kosmonaut Oberst Beljajew besucht die „Karl Marx"
17. 10. 1967: KSS „Karl Marx" hat bei einer Gefechtsausbildung einen der schwersten Stürme, der je über der Ostsee tobte, abzuwettern. Schiff und Besatzung bewähren sich hervorragend.
4. 10. 1969: Teilnahme an der Ehrenparade anläßlich des 20. Jahrestages der Gründung der DDR
27.6.1975: Letzte Auslandsreise des Schiffes anläßlich des Flottenbesuchs zum 30. Jahrestag der Polnischen Seekriegsflotte nach Gdynia
1976: Außerdienststellung
1979/80: Das KSS wird abgebrochen

Zum mbh-miniplan:

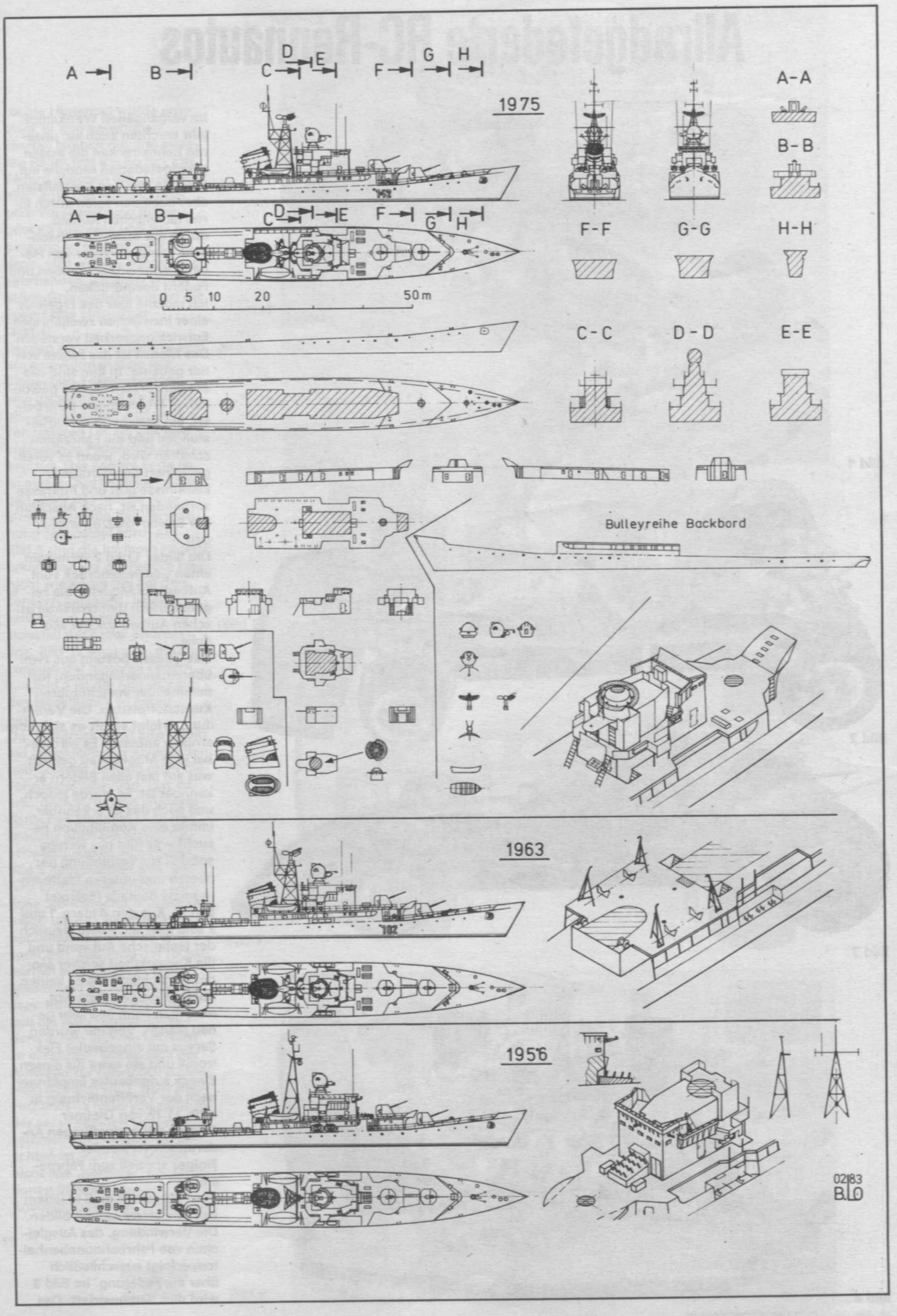
Mit der Dreiteilung des Planes wird versucht, die wichtigsten Veränderungen im Aussehen, die das KSS „Karl Marx" im Laufe seiner Dienstzeit erfahren hat, zu dokumentieren und so den zeitgerechten Nachbau zu ermöglichen. Gleichzeitig soll auf die ganz besonders für Kampfschiffe geltende Tatsache hingewiesen werden, daß man nicht schlechthin ein Schiff nachbauen kann, sondern immer nur das Schiff zu einem konkreten Zeitpunkt. Das muß sowohl bei den Recherchen zum Modell als auch in der Dokumentation exakt beachtet werden, um im vorbildgetreuen Modellbau unliebsame Überraschungen bei der Bauprüfung zu vermeiden. Der ausführliche Teil des Planes gibt das KSS „Karl Marx" gegen Ende seiner aktiven Dienstzeit wieder, zu der Zeit also, als es unter der Bordnummer 142 fuhr. Der mittlere Riß und die Bordnummer 102 entsprechen seinem Aussehen nach dem Grundumbau, bei dem es u. a. den gleichen Mast mit der großen Funkmeßantenne erhielt, der auf den beiden 1959 übernommenen Schiffen („Friedrich Engels" und „Ernst Thälmann") bereits bei der Indienststellung vorhanden war. Der untere Riß zeigt das KSS zum Zeitpunkt der Übernahme in die Seestreitkräfte der DDR, noch ohne Bordnummer. Dieses Aussehen blieb bis zum Umbau 1962 fast unverändert. Den sichtbaren Umfang der dabei durchgeführten Arbeiten verdeutlicht der Vergleich mit dem mittleren Riß, der an größeren Maßnahmen – außer dem bereits erwähnten Mastwechsel – eine Rekonstruktion des Brückenkomplexes und den Ersatz des Hedgehog-Werfers vor der Brücke durch vier moderne Werfer des Typs RBU 1200 nachweist.
Veränderungen erfuhr das KSS im Laufe seiner Dienstzeit auch in der Farbgebung. Übernommen wurde es wie folgt:
Rumpf: mittelgrau, mit schwarzem Band in der Wasserlinie und schmalem, weißem Streifen darüber
Aufbauten: heller grau als der Rumpf
Decks I: Hauptdeck, Bootsdeck, Inseldeck, Werferdeck: zu orange tendierendes helles Rotbraun
Decks II: Signaldeck, Sommerfahrstand: holzfarben oder grau (mit Grätings ausgelegt)
Poller, Klampen, Anker, Ketten, Treppen, Schornsteinkappe, Dreibeinmast ab mittlerer Querverstrebung, Wasserbomben: schwarz
Rettungsflöße: gelb (Frontwulst), rot (Längswulst), grau (Boden)
Rettungsringe: weiß/rot (halb/halb, weiße Hälfte hängt oben).
Beim ersten Flottenbesuch 1957 in die Volksrepublik Polen hatte das KSS dieselbe Farbgebung, trug jedoch die taktische Nummer 1-61, aufgemalt auf die Bordwand an derselben Stelle wie die späteren Nummern, ebenfalls weiß mit absetzendem schwarzen Schatten rechts und unten.
Zur Umbenennungsparade 1960 und zur Namensgebung 1961 waren folgende Veränderungen eingetreten:
Rumpf und Aufbauten: gleichhell kampfschiffgrau
Decks I: braunrot (dunkles Rotbraun)
Rettungsringe: durchgängig stumpfes Rot.
Als taktische Nummer trug das KSS jetzt die 402.
Diese Farbgebung galt im Prinzip auch nach dem Umbau; der neu installierte Mast bzw. Antennenträger einschließlich Funkmeßantenne war ab Oberkante Esse schwarz, die neu an Bord gekommenen Rettungsfloßbehälter weiß, die RBU grau (mittlere Skizze).
Zum Ende der Dienstzeit waren die Decks hellgrün gehalten (seit 1970), die Rettungsringe signalrot, die große Funkmeßantenne grau, Stufen und Leitern an Aufbautenwänden schwarz unterlegt (oberer Riß).
Abschließend sei betont, daß die Farbangaben und die Angaben zu den taktischen Nummern nur die dargestellten Zeitpunkte betreffen und keinen Anspruch auf Vollständigkeit für die gesamte Einsatzzeit haben.

Text und Zeichnung:
Bernd Loose

Technische Daten
Länge: 91,5 m
Breite: 10,1 m
Tiefgang: 3,2 m
Verdrängung: 1 000 ts
Antriebsleistung: 15 200 kW (20 000 PS)
Geschwindigkeit: 28 kn
Bewaffnung: 3 × 100 mm Universalartillerie, 4 × 37 mm Flak, 2 TR, 1 Wabo – Wf. Hedgehog bzw. 4 reaktive Wabo-Wf. RBU 1200, 4 Wabo-Einzelwerfer, Minen

Quellennachweis
„Volksarmee" 32/80, „Auf Gefechtskurs" 1980, Einzelangaben in mehreren Jahrgängen „Marinewesen" und „Marinekalender der DDR"




A
B
C
D
E
F
G
H
1975
A-A
B-B
F-F
G-G
H-H
0
5
10
20
50 m
C-C
D-D
E-E
Bulleyreihe Backbord
1963
1956
02/83
B.LO

Allradgefederte RC-Rennautos

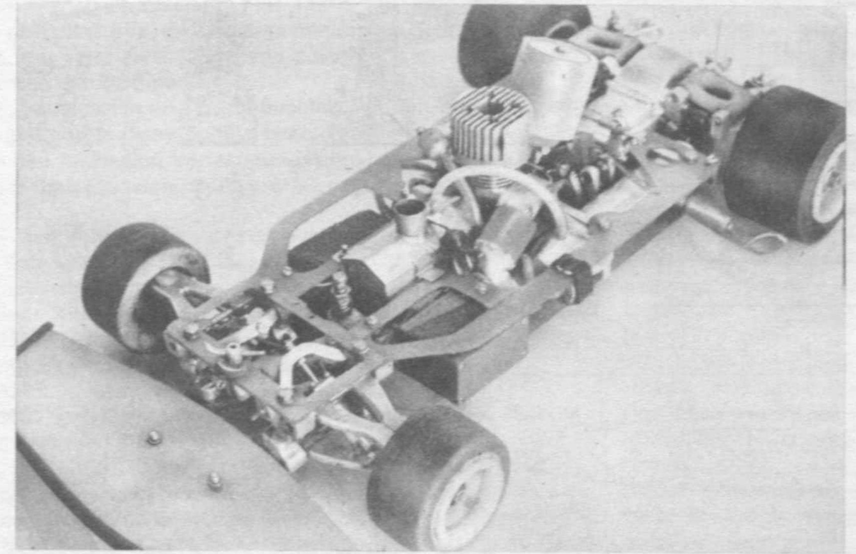


Bild 1

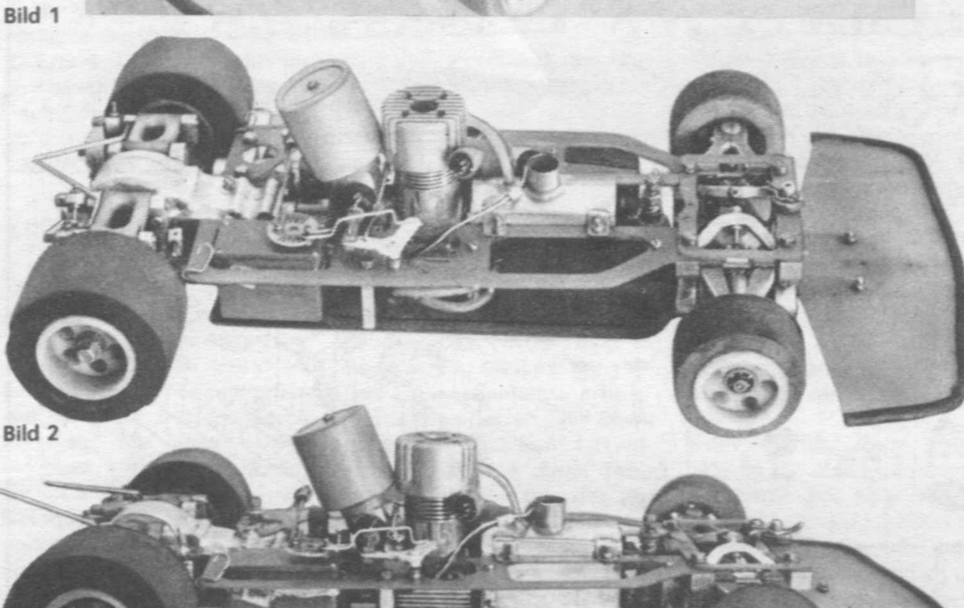


Bild 2

Bild 3

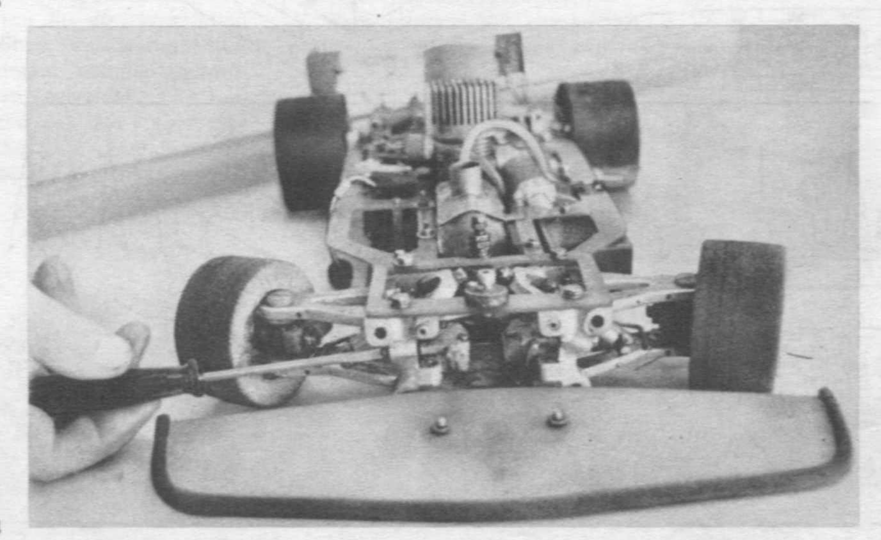


Bild 4

Im vergangenen Wettkampfjahr tauchten auch auf unseren Rennstrecken die ersten allradgefederten Modelle auf. Modelle, die den Spezialisten, aber auch den Laien durch ihren technischen Aufbau, durch das scheinbar chaotische Durcheinander von Hebeln, Winkeln, Schrauben und Federn beeindrucken.
Ich möchte hier das Ergebnis einer inzwischen zweijährigen Entwicklungsarbeit vorstellen. Das Modell ist das zweite von mir gebaute. In ihm sind alle mit dem ersten Modell gewonnenen Erkenntnisse verarbeitet. Ein Bericht über Fahrleistungen und die Fahreigenschaften wird, wenn es verallgemeinerungswürdige Erkenntnisse gibt und Interesse vorhanden ist, nach Abschluß der Saison 1982/83 erfolgen.
Die Bilder 1 und 2 vermitteln einen Gesamteindruck vom Aufbau des Modells. Sie zeigen deutlich den charakteristischen Aufbau solcher Modelle.
Das Chassis besteht aus zwei übereinanderliegenden, fest miteinander verschraubten Kunststoffplatten. Die Verbindung erfolgt, so oft es sich konstruktiv anbietet. Es wird dabei jede Möglichkeit genutzt, was auf fast allen Bildern erkennbar ist. Es wurde jedoch, und auch das ist erkennbar, immer eine Kombination gesucht – es gibt nur wenige speziell zur Verbindung der oberen und unteren Platte eingesetzte Bauteile (Beispiel Bild 9). Aus den Bildern 1 und 2 sind aber auch sehr deutlich der technische Aufwand und die Kompaktheit solcher Modelle ersichtlich. Da es keinen überschüssigen Platz gibt, muß man beim Bau sehr genau planen. Von mir wurden Servos mit eingebauter Elektronik und ein extra für diesen Zweck aufgebauter Empfänger nach der Veröffentlichung in mbh 11'79 von Dietmar Bartsch mit geringfügigen Änderungen verwendet.
Einiges speziell zum Fahrgestell:
Das Fahrgestell muß in jedem Fall eine starre Einheit bilden. Die Verwindung, das Ausgleichen von Fahrbahnunebenheiten, erfolgt ausschließlich über die Federung. Im Bild 3 wird dies demonstriert. Das

rechte Hinterrad wurde um etwa 10 mm angehoben. Hierbei blieben die drei anderen Räder fest am Boden. Die Federn gleichen die „Unebenheit" aus. Das ist unabdingbare Voraussetzung für eine gute Straßenlage und zur Anpassung an extrem verschiedene, also wellige oder ebene Fahrbahnen. Zu einer universellen Grundeinstellung ist die Federhärte einstellbar (Bild 4).

Bei den Federn handelt es sich um eine Kombination aus Biege- und Torsionsfedern, was für vorne und für hinten gilt. Auf dem Bild 4 ist am linken unteren Lenker das lose aufliegende Federende zu erkennen. Das andere Ende ist zu einem „Kurbelhebel" gebogen, über das mittels einer 3-mm-Schraube die Verspannung hergestellt wird. Auf Bild 5 sind die hinteren Federn erkennbar. Da die Federn hier nicht wie vorne frei auf den Lenkern aufliegen, ist eine verschiebbare Lagerung im Torsionsteil der Feder erforderlich. Bild 12 zeigt u. a. die Einstellung der hinteren Federn. Auf Bild 5 ist die Anbringung des Heckflügels zu erkennen.

Der Luftdruck wirkt also direkt auf die gefederten Achshälften und belastet deshalb nicht die Fahrgestellfederung. Das ist erforderlich, um die charakteristischen Eigenschaften des Modells auch bei hohen Geschwindigkeiten zu erhalten. Bild 6 demonstriert eine weitere Einstellmöglichkeit. Der linke Stoßdämpfer ist stark geneigt, um den Bedingungen einer unebenen Bahn zu entsprechen, während der rechte normal eingebaut ist. Diese Maßnahme ist äußerst wirksam. Auf Bild 7 ist noch einmal die Anbringung der Federn in den unteren Lenkern zu erkennen, wobei auch der Aufwand zur Gewichtsreduzierung deutlich wird. Über noch vorhandene Reserven sollte jeder seine eigenen Erfahrungen sammeln und nutzen. Zu beachten ist, daß dies Modell nicht wie „normale" Konstruktionen über eine lange Knautschzone – im Prinzip die



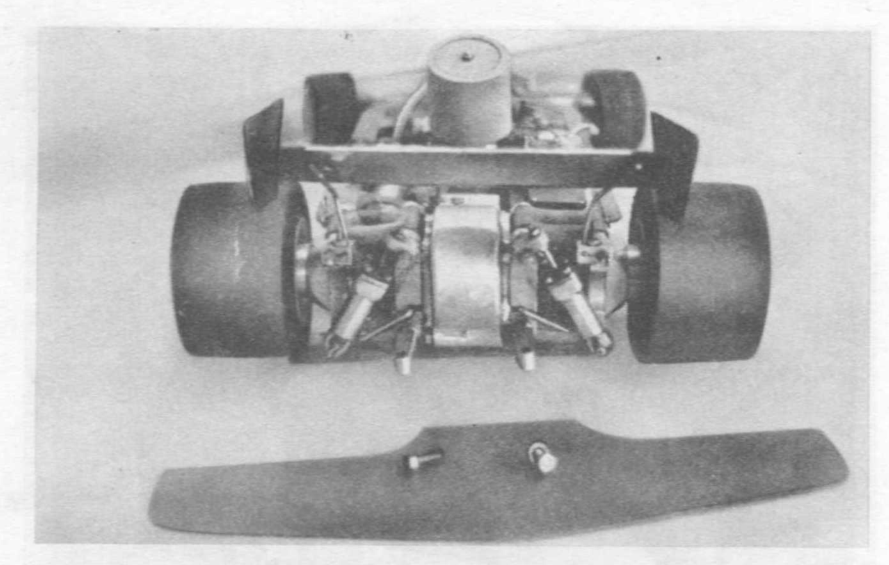


Bild 5

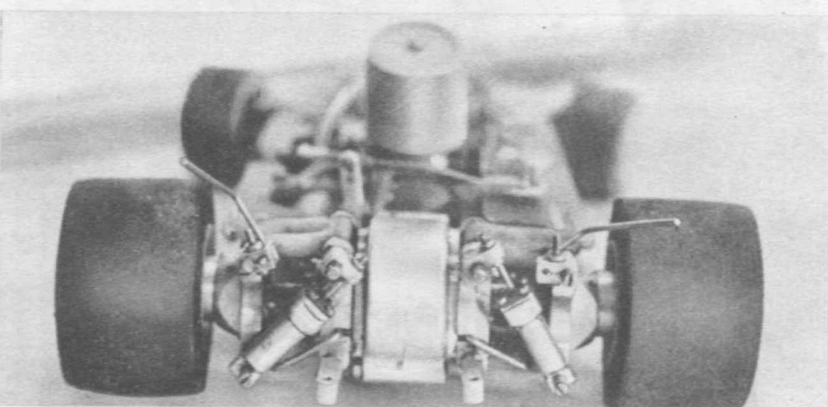


Bild 6

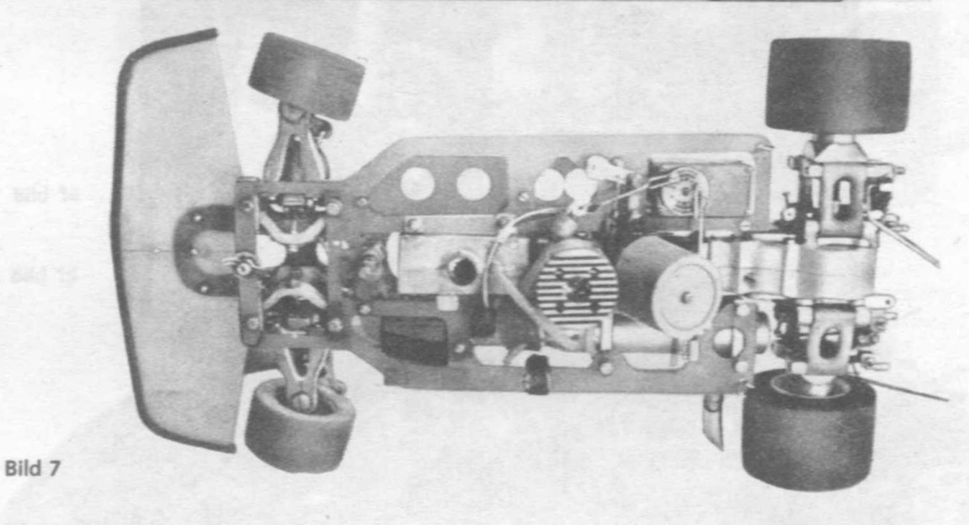


Bild 7

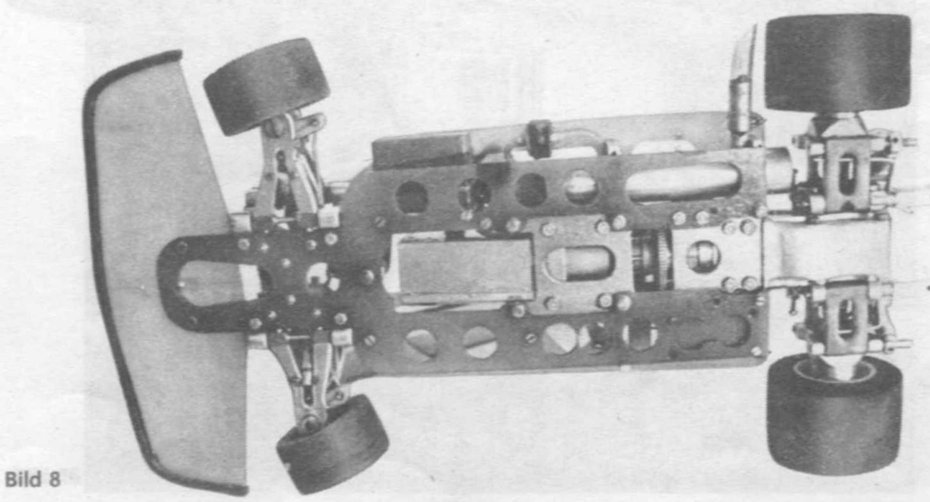


Bild 8

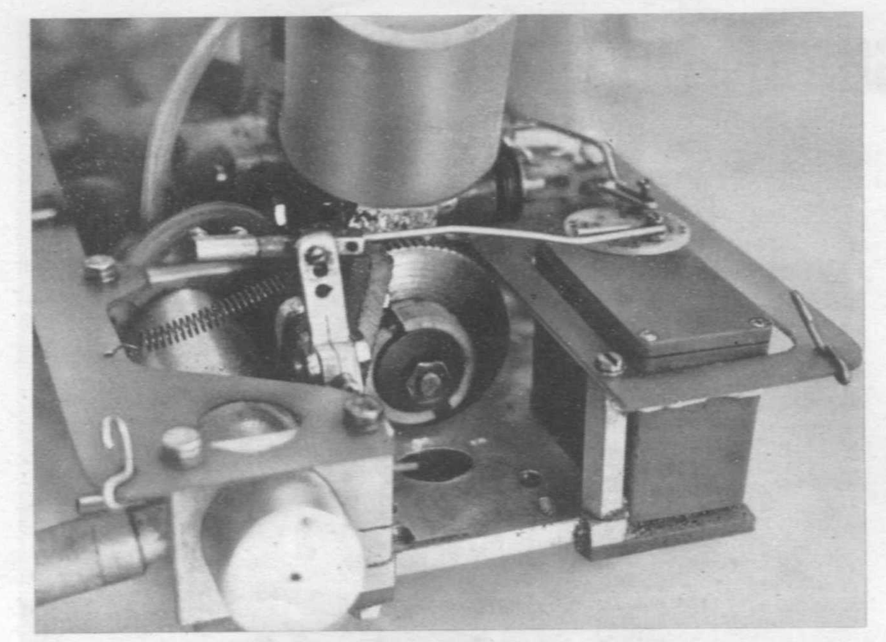


Bild 9

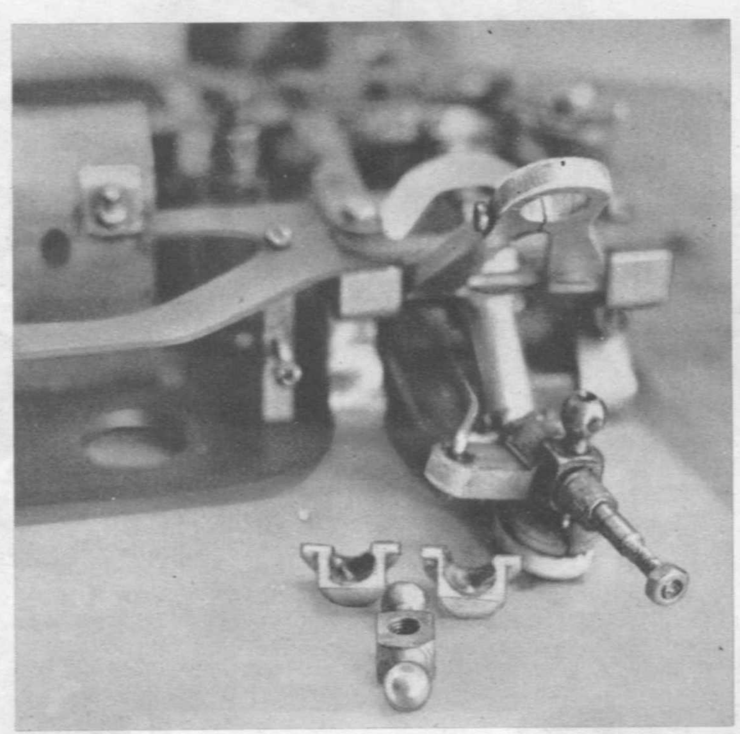


Bild 10

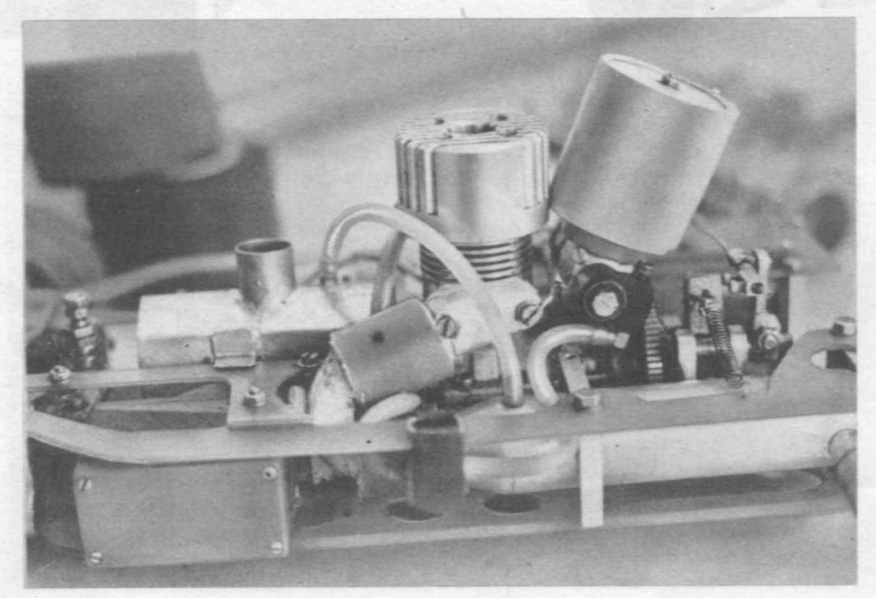


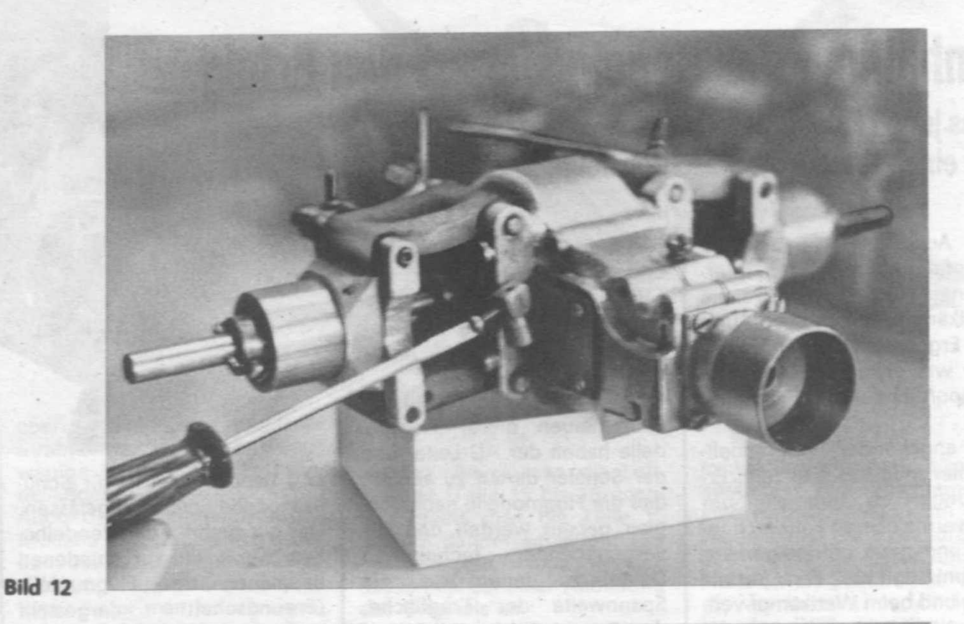
Bild 11

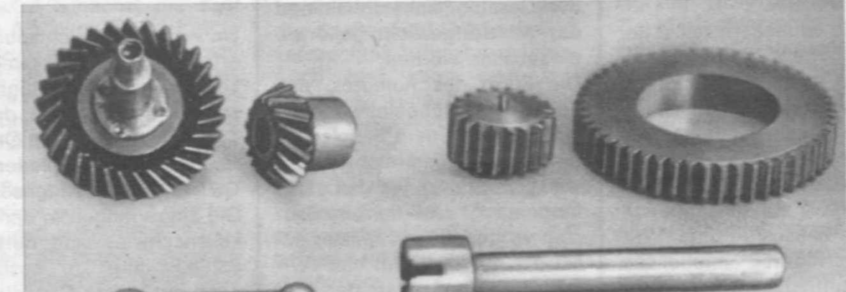
gesamte Kunststoffplatte des Fahrgestells –, sondern nur über ein extrem kurzes, elastisches Stück vor der Vorderachse verfügt. Dieses Stück muß bei einem Aufprall auf ein Hindernis die gesamte Energie aufnehmen. Die gezeigte Lösung hat in diesem Bereich Gestaltungsmängel! Der Bereich zwischen Raumschutzbefestigung und Vorderachse müßte elastischer gestaltet werden.

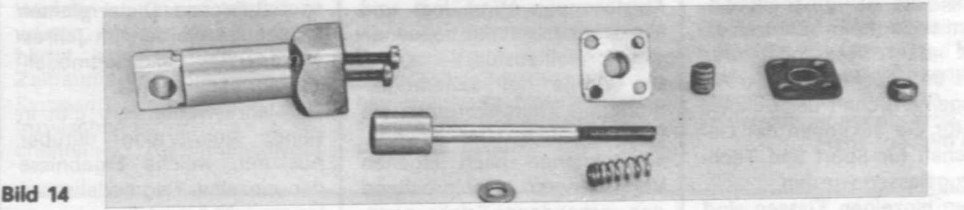
Das Bild 8 zeigt die obere Fahrgestellplatte. Beim Bau muß ein Kompromiß zwischen Masse und Festigkeit gefunden werden. Bild 9 zeigt die bereits an anderer Stelle erwähnte aufwendige Verschraubung der oberen mit der unteren Platte. Der Auspuff ist als hängendes Element in die Konstruktion integriert. Die Kupplung entspricht dem zur Zeit üblichen Standard. Die verwendete Bremse wirkt auf die Kupplungsglocke. Über das Für oder Wider solcher Lösungen ist so viel zum Teil Widersprüchliches geschrieben worden, so daß eine Kommentierung den Rahmen dieser Veröffentlichung weit überschreiten würde. Das dargestellte Bremsgestänge ist nur ein Provisorium, das nicht allen Anforderungen eines Rennbetriebes entspricht. Bild 10 zeigt den Aufbau der Achsschenkellagerung. Die Lagerschalen sind aus Kunststoff gedreht und werden in den AL-Lenkern durch eine Klemmverbindung gehalten. Zur Demonstration wurden ein Lager demontiert und ein Achsschenkel hinzugelegt. Der Achszapfen ist eingeschraubt, und auf dem inneren Ende ist der Spurhebel mit aufgeschraubt. Die Spurhebel bestehen aus Kunststoff. In Umkehrung der üblichen Lösungen ist die Kugel des Spurstangengelenks in den Hebel eingesetzt, die Kugeln sind durchbohrt. Die Spur-

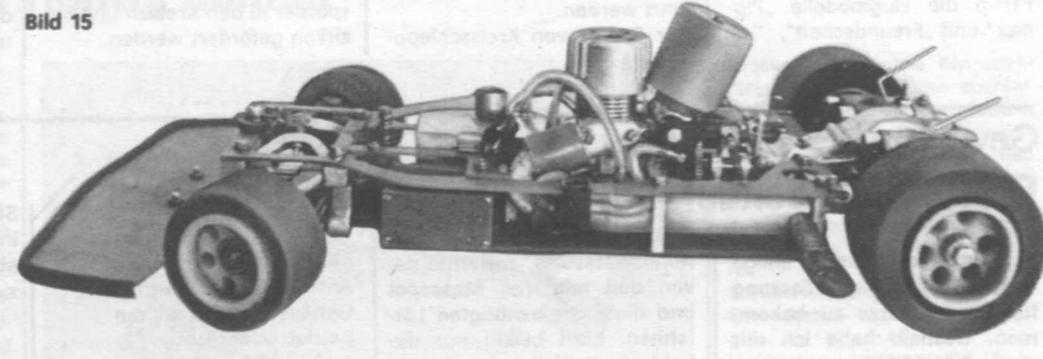
stangen bestehen aus Federstahldraht. Die gleiche Lösung wird am inneren Anlenkpunkt „Servoschützer" verwendet. Der erforderliche Nachlauf wird dadurch erreicht, daß an der inneren Lagerung Scheiben beigelegt werden. Das Bild 11 zeigt noch einmal die Auspuffbefestigung. Der Auspuffanschluß am Motor, der Bogen und auch der Auspuff sind nach den bekannten Grundsätzen für diesen Zweck gefertigte Teile.
Der Tank besteht aus Weißblech; die Schwächen solcher Materialverwendung sind hinlänglich bekannt.
Bild 12 zeigt den Getriebeblock mit der Einstellmöglichkeit für die Federhärte.
Bild 13 zeigt Einzelteile des Antriebs, Bild 14 einen demontierten Öldruckstoßdämpfer.
Die Teile von links nach rechts: Zylinder, Kolben mit Kolbenstange, Ventilscheibe, Ventilfeder, Deckel (mit Bohrung zur Aufnahme der Dichtung), Dichtungsring, Abschlußplatte. Die Mutter (MB) gehört zur oberen Befestigung am Gegenlager.
Der Kolben ist von unten ausgebohrt und besitzt eine Bohrung zum Ölverlauf, die beim Rückfedern durch die Ventilscheibe geschlossen wird.
Bild 15 zeigt noch einmal das gesamte Fahrgestell. Am Triebsatz ist die Karosseriebefestigung (V2) zu erkennen.
Bei der Karosserieauswahl ist die besondere Lage des Motors zu beachten.
Das Bild 16 zeigt das Modell als V2-Version mit einer Rohkarosserie.

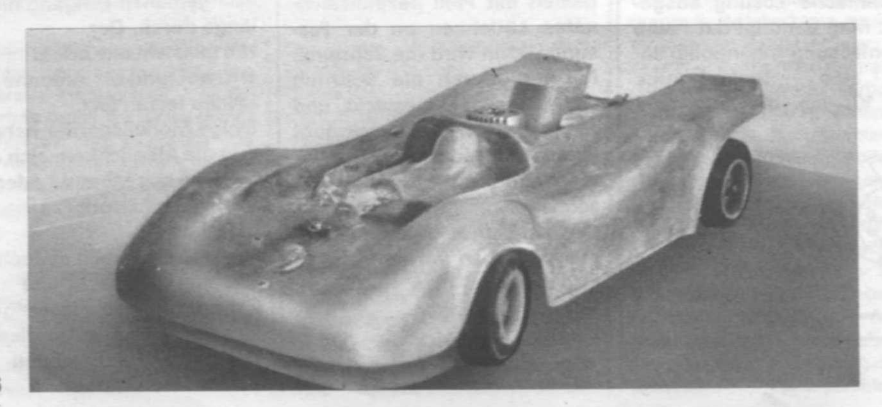
Werner Möller


Bild 12


Bild 13


Bild 14


Bild 15


Bild 16

Einhaltung der Regeln sichert den Erfolg

Was junge Flugmodellsportler in Vorbereitung auf einen Wettkampf beachten sollten

Das Ausbildungs- und Wettkampfjahr hat begonnen. Interessante und erlebnisreiche Wettkämpfe stehen bevor, und ihre Ergebnisse werden beweisen, wie erfolgreich die modellsportliche Arbeit verlaufen ist.

Ein angehender Flugmodellsportler muß bestrebt sein, Erfahrungen zu sammeln, um von vermeidbaren Enttäuschungen und nicht befriedigenden Ergebnissen bei der Ausbildung und beim Wettkampf verschont zu bleiben.

Damit die von jedem selbst gesteckten, meist anspruchsvollen Ziele beim Wettkampf erreicht werden, soll auf einige wichtige Gesichtspunkte der modellsportlichen Tätigkeit hingewiesen werden.

Beginnen wir zunächst mit Fragen der Bauausführung. Wer die Zeitschrift „modellbau heute" aufmerksam liest, wird wissen, daß es eine Auswahl von Flugmodellen gibt, die durch die Flugmodellsportkommission beim Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik für die Arbeitsgemeinschaft der Schüler und für die Sektionen der Gesellschaft für Sport und Technik zugelassen wurden.

In den einzelnen Klassen sind das folgende Flugmodelle:

F1H-S die Flugmodelle „Pionier" und „Freundschaft",

F1A-S die Flugmodelle „Junior" und „Falke",

F1B-S das Flugmodell „Kiebitz",

F1C-S das Flugmodell „Sputnik",

F2B-S das Flugmodell „Kuki".

Beim Bauen dieser Flugmodelle haben der AG-Leiter und der Schüler darauf zu achten, daß die Flugmodelle nach Bauplan gebaut werden und die vorgegebenen technischen Daten, zu denen u. a. die Spannweite der Tragfläche, der Gesamt-Flächeninhalt und das Mindestgewicht gehören, eingehalten werden.

Die Form des Rumpfes, des Seiten- und Höhenleitwerks ist entsprechend dem Bauplan zu fertigen und darf nicht eigenwillig verändert werden. Das Rippenprofil muß dem im Bauplan vorgegebenen Muster exakt entsprechen. Um hier Fehler zu vermeiden, ist der Modellsportler gut beraten, der auf einwandfreie Fertigung der Musterrippen Wert legt und alle Arbeiten mit der notwendigen Sorgfalt ausführt.

Die Größe der Seitenruderflosse, die Thermikbremse, die Form des festen Hochstarthakens können nach eigenen Vorstellungen, entsprechend den vorhandenen Erfahrungen, baulich verschieden ausgeführt werden.

Der Einbau von Kreisschlepp- und Pendelhaken ist für Schülermodelle nicht zugelassen. Das gilt auch für den Pendelhaken, wie er auf verschiedenen Bauplänen des Flugmodells „Freundschaft" dargestellt ist.

Ein weiterer Gesichtspunkt der erfolgreichen Wettkampftätigkeit ist, daß der Flugmodellsportler darauf achtet, daß sein Tätigkeitsnachweis in Ordnung ist und bei Mitgliedern der GST das Mitgliedsbuch. Die Eintragungen in den Tätigkeitsnachweis sind durch die Schiedsrichter zu bestätigen, denn auf dieser Grundlage erfolgt die Anerkennung der Bedingungen für das Flugmodellsportabzeichen. Die erreichten Ergebnisse werden im Jahreswettbewerb der Flugmodellsportler abgerechnet.

Der Jahreswettbewerb gibt in seiner Auswertung darüber Auskunft, welche Ergebnisse der einzelne Flugmodellsportler erreicht hat und wie besonders die jungen Flugmodellsportler in den Kreisen und Bezirken gefördert werden.

Für die Auswertung im Jahreswettbewerb ist es Bedingung, daß die Schüler, die in der Klasse F1H-S, F1B-S und F1C-S starten, im Wettkampfjahr mindestens an zwei Wettkämpfen teilnehmen; maximal die drei besten Wettkampfergebnisse werden gewertet. In der Klasse F1A-S ist es Bedingung, mindestens an drei Wettkämpfen teilzunehmen; gewertet werden die fünf besten Wettkampfergebnisse. Die erreichten Ergebnisse der Schüler-Auswertung bilden für GST-Mitglieder die Grundlage für die Startberechtigung als „Junior" bei der DDR-Meisterschaft der GST.

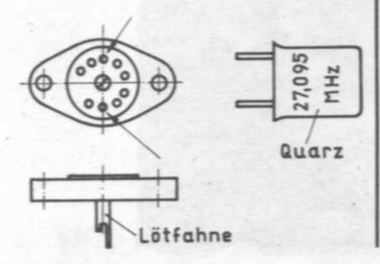
Heinz Schmidt

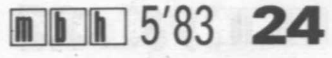
Sicherlich gibt es noch Fragen, die in diesem Artikel nicht beantwortet wurden. Sollte das der Fall sein, schreibt bitte an die Redaktion „modellbau heute", und die Mitglieder des Referats „Junge Flugmodellsportler" der Flugmodellsportkommission werden die Fragen beantworten.

Gewußt wie

Fassung für Senderquarz

Es bereitet immer einige Schwierigkeiten, eine Fassung für Senderquarze zu bekommen. Deshalb habe ich mir eine einfache Lösung ausgedacht. Man benötigt dazu eine Röhrenfassung (neunpolig) sowie eine Senkschraube M4 × 10. Ich benutzte eine Keramikfassung, entfernte davon den mittleren Massepol und die nicht benötigten Lötfahnen. Man beläßt nur die beiden mit Pfeil gekennzeichneten Lötfahnen an der Fassung. Dann wird die Schraube M4 × 10 durch die Bohrung des Massepols gesteckt und mit der Mutter verschraubt (besser mit einer zweiten Mutter kontern, da Keramik schnell springt). Man kann den Umbau auch bei Hartpapierfassungen vornehmen, allerdings muß man vorher die Bohrung ansenken.





Jens Häupel

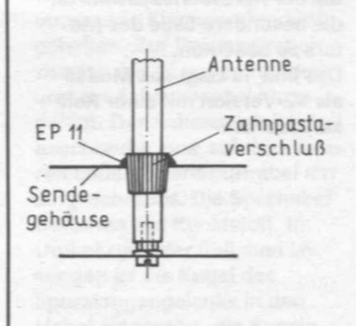
Noch ein Tip

Bei vielen DP-Sendern hält die Antennendurchführung am Gehäuse den oft rauhen Betrieb oder nicht sachgemäßen Umgang nicht lange durch. Der Hartplasteinsatz bricht entzwei, und die Antenne hat keinen festen Sitz.

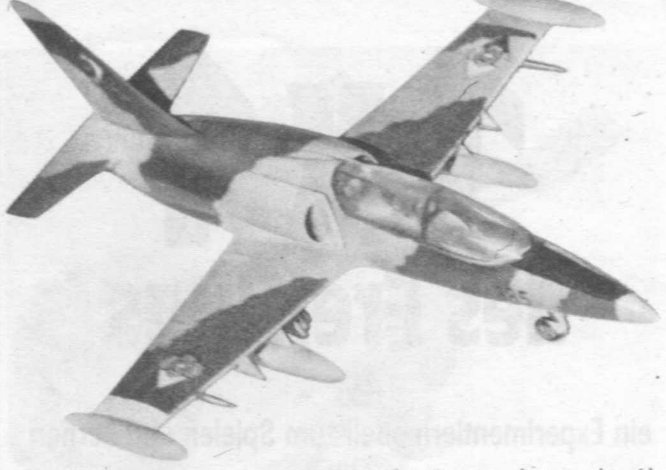
Einige Modellsportler haben nun die Möglichkeit, sich ein Drehteil aus Miramid oder ähnlichem Material zu fertigen.

Ich fand eine noch einfachere Methode. Nämlich: Alte Zahnpastaverschlüsse eignen sich hervorragend für diese Reparatur. Verschluß mit einem 8 mm starken Spiralbohrer aufbohren und ins Sendergehäuse stecken, etwas mit Klebstoff oder Harz sichern und fertig.

Hanno Grzymislawska



Aero L-39 Albatros als Bausatz



Aufmerksame Leser werden sich sicher noch an das Heft 2'82 erinnern, in dem die L-39 als F4C-V-Modell beschrieben wurde. Der Umschlag zeigte auch verschiedene Ansichten des „Albatros" im Einsatz bei unseren Luftstreitkräften. Dank der gezielten Entwicklungsarbeit des tschechoslowakischen Herstellers Kovosavody in Prostějov gibt es die L-39 nun auch als Plastbausatz im Maßstab 1:72.

Der Bausatz besteht aus 36 Teilen. Der Aufbau ist relativ einfach. Das fällt besonders bei der eingehenden Betrachtung des Fahrwerks auf, dessen Schächte im Modell nicht ausgearbeitet sind. Wenn auch beim Vorbild bei ausgefahrenem Fahrwerk die Klappen wieder geschlossen sind, so haben es sich die Modellkonstrukteure hier etwas leicht gemacht. Wer also genau bauen will, muß schon aussägen und umbauen. Im Bausatz fehlen auch die Staurohre und Antennen. Dennoch ist das fertige Modell eine wesentliche Bereicherung der Palette moderner Strahltrainer, von denen es nur wenige im gesamten Plastmodellangebot gibt.

Auch der Zusammenbau des Modells ist einfach und mit der dem Bausatz beiliegenden Bauanleitung nahezu unproblematisch. Bevor man jedoch daran geht, wird zunächst die Baugruppe A (Cokpit-Inneneinrichtung) bemalt und zusammengebaut. Dazu gehört auch das Bemalen der Instrumentenbretter. Nun kann alles in eine Rumpfhälfte eingepaßt werden. In den Hohlraum des vorderen Rumpfes bringt man etwas Ballast ein, damit das fertige Modell stabil steht.

Nachdem die Inneneinrichtung fertig montiert ist, kann man die beiden Rumpfhälften zusammenkleben und mit einem Paketgummi zusammenhalten. Wichtig ist, immer wieder zu warten, bis der Kleber ausgehärtet ist, das bedarf eines Zeitraums von mindestens 24 Stunden.

Inzwischen können die Tragflächenteile zusammengeklebt werden. Bevor man die Lufteinläufe (Teile 15 bis 18) montiert, sollte man die Teile 15 und 17 dünner schleifen. Um genau zu sein, schaut man sich das einmal auf einer Abbildung des Originals an.

Ist alles zusammengebaut, werden Spalten und Unebenheiten verspachtelt und beschliffen. Auch hier kann man erst schleifen, wenn die Spachtelmasse ausgehärtet ist (Alkydharzspachtel). Sind Rumpf- und Tragflächensektionen endgültig fertiggestellt, werden sie zusammengeklebt. Dabei muß man exakt darauf achten, daß beides im rechten Winkel zueinander steht. Mit diesem Arbeitsgang können auch die Höhenleitwerke montiert werden. Inzwischen wählt man eine Bemalungsvariante. Der Hersteller dokumentiert in der Bauanleitung vier verschiedene Möglichkeiten. Darüber hinaus gibt es natürlich noch andere Varianten. Selbstverständlich benötigt man dazu exakte Bauunterlagen, also Abbildungen und Zeichnungen. Eine wertvolle Hilfe kann dem Modellbauer die Broschüre aus der Reihe Militärtechnische Hefte „MTH Stahltrainer" sein, die vor kurzem im Militärverlag der DDR zum Preis von 2,– Mark erschienen ist.

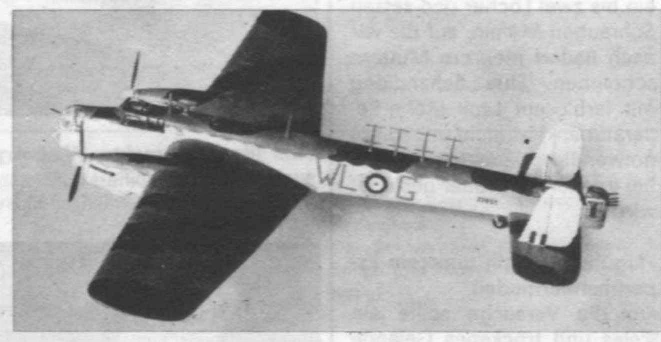
Für eine DDR-Variante lassen sich die Schiebebilder aus dem Bausatz IL-28 von PLASTICART verwenden. Die Kennung kann man aus Abreibebuchstaben entsprechender Größe herstellen. Nun werden die entsprechenden Farben vorbereitet und das Modell bemalt.

Die Fahrwerksteile und Außenlasten werden gesondert bemalt und erst zum Schluß montiert. Achtung: An den Klebestellen muß die Farbe entfernt werden, damit der Kleber das Plastmaterial richtig verschweißt. Die Übergänge kann man farblich nachbehandeln. Abschließend werden die Schiebebilder angebracht.

Hans-Joachim Mau

NOVO-Modelle richtig bemalt

Immer wieder erreichen die Redaktion Zuschriften mit Anfragen zu Bemalungshinweisen. Insbesondere ist dies bei NOVO-Modellen aus der Sowjetunion der Fall, da bei diesen Bausätzen weder die Bauanleitung noch die Kastendekkel-Information Hinweise auf die Bemalung geben. Wir werden deshalb von Zeit zu Zeit solche Modelle vorstellen und unseren Modellbauern Anregungen zur richtigen Farbgebung und Markierung geben.



Heute geht es um einen englischen Standardbomber, der in den dreißiger Jahren entstand und noch während des zweiten Weltkriegs im Einsatz war.

Auf dem Bausatz von NOVO steht die Angabe: Samolot bombardirowschik. Es handelt sich um die zweimotorige Armstrong Whitworth Whitley. Am 12. Juni 1935 erfolgte der Erstflug eines der beiden Prototypen. Danach begann die Serienproduktion der Version Mk.I, bestehend aus 46 Flugzeugen. Verbesserte Triebwerksleistungen und neue Bewaffnungsvarianten führten zu weiteren Serien dieses Bombers. 1466 Maschinen wurden allein von der Version Mk.V gebaut. Eine Besonderheit stellte die Reihe Mk.VII dar, von der 146 Flugzeuge das Band verließen. Diese Mk.VII war für die Küstenfliegerkräfte vorgesehen und wurde zur Seeüberwachung eingesetzt. Zu diesem Zweck erhielten die Maschinen eine umfangreiche Radarausrüstung.

Aus dem Bausatz lassen sich entweder der Bomber oder die Seeüberwachungsmaschine nachbauen.

Bomber:

Oberseiten – Streifentarnung dunkelgrün/dunkle Erde

Unterseiten – je nach Einsatzzeit unterschiedlich

– Tag: SKEY S (hellblau-enteneigrün)

– Nacht: schwarz

Die Farbgrenze zwischen Ober- und Unterseiten liegt beim Tagbomber an der Rumpfunterkante, beim Nachtbomber an der Rumpfoberkante (siehe analog der Mk.VII auf dem Foto). Die Trennlinie kann gerade oder gewellt sein.

Die Kennzeichen auf den Tragflächen = rot-blaue Kokarden; die Unterseiten waren ohne Kennzeichnung. Tagbomber hatten ebensolche Kokarden an den Rumpfseiten. Die Nachtbomber flogen mit rot-weiß-blauen Kokarden an den Rumpfseiten, die zusätzlich außen einen schmalen gelben Ring trugen. Die Kodebuchstaben der Einheit und die Seriennummern sind rot.

Seeüberwachungsflugzeug:

Oberseiten – dunkelgrau/dunkelgrün

Unterseiten – enteneigrün. Farbgrenze Rumpfoberkante, gewellt.

Eine andere Bemalung war: Oberseiten – dunkelgrau/seegrau und Unterseiten – weiß. Farbgrenze Rumpfoberseite. Tragflächen ohne Kennzeichen. Rumpfkennzeichen wie bei Nachtbombern. Kodebuchstaben grau, Seriennummer grau. Die beiden Seitenleitwerke tragen bei allen Versionen rot-weiß-blaue Trikoloren an den Außenseiten.

Da den NOVO-Bausätzen in der Sowjetunion keine Schiebebilder beiliegen, bleibt es dem Modellbauer überlassen, diese selbst herzustellen oder anderweitig zu beschaffen.

Hans-Joachim Mau

1x1 des Freiflugs

„Exi" – ein Experimentiermodell zum Spielen und Lernen (2)

Nachdem im ersten Teil (mbh 4'83) die Herstellung der Einzelteile erläutert wurde, folgen nun Hinweise für den Zusammenbau und zu den Flugübungen.

Der Zusammenbau des Modells

Auf das Baubrett legen wir ein Stückchen dünne PVC-Folie. Die verleimten Teile der Tragfläche können dann nicht festkleben. Außerdem brauchen wir noch eine 35 mm hohe Leiste, auf die die äußeren Ecken des Tragflächenohres bei der Montage aufgelegt werden. Etwas Leim (Kittifix, Duosan o. ä.) wird auf die zu verbindenden Stirnflächen gleichmäßig aufgetragen. Dann werden beide Teile zusammengedrückt, auf das Baubrett gelegt und ausgerichtet (Bild 17).

Während der Leim trocknet, setzen wir das Seitenleitwerk genau mittig auf das Höhenleitwerk und richten es aus (Bilder 18 und 19). Wenn man vorsichtig zu Werke geht, kann man jetzt schon das zweite Ohr der Tragfläche ansetzen. Das Leitwerk wird nun auf die Rumpfleiste geleimt, wobei die Rumpfseitenflächen senkrecht und das Höhenleitwerk parallel zum Baubrett liegen sollen. Die Leimstellen der Tragfläche sollten noch ein wenig „nachbehandelt" werden, indem wir überstehende Kanten und Leimreste etwas abschleifen und auf die Knickstellen ringsum ein wenig Leim auftragen.

Wenn die Leimung Leitwerk-Rumpf fest genug ist (etwa nach einer halben Stunde), leimen wir die Tragfläche auf den Rumpf. Hierbei ist darauf zu achten, daß das Tragflächenmittelstück und das Höhenleitwerk in einer Richtung, also parallel, liegen. Nach etwa einer Stunde geben wir in die Kehlen zwischen Rumpf und Tragflächenunterseite noch einmal etwas Leim, denn diese Stelle ist sehr bruchgefährdet.

Damit ist „Exi" äußerlich fertig, aber noch nicht flugfähig, denn der Schwerpunkt muß genau stimmen. Er ist im Bauplan angegeben. Das Modell soll in Waage liegen, wenn man es zwischen Daumen und Zeigefinger an dieser Stelle unterstützt. Sehr wahrscheinlich wird sich aber das Schwanzende nach unten neigen, d. h., wir müssen ein kleines Trimmgewicht in der Rumpfspitze unterbringen. Es soll nicht abfallen und sich auch nicht verschieben lassen. Entweder bohren wir von oben her ein bis zwei Löcher von 4,5 mm Durchmesser in den Rumpf und füllen einige Luftgewehrkugeln hinein, oder wir bohren quer durch den Rumpf ein bis zwei Löcher und setzen Schrauben M4 ein, auf die wir nach Bedarf mehrere Muttern schrauben. Eine Behandlung mit farblosem Lack (Röhn-Reparaturlack) ist nicht unbedingt notwendig, wenn das Modell bei trockenem Wetter gestartet wird.

Flugübungen mit unserem Experimentiermodell

Für die Versuche sollte ein freies und trockenes Gelände ausgewählt werden, weil das weiche und ungeschützte Balsaholz der Tragflächen und des Leitwerks bei Hindernis- oder Wasserlandungen leicht beschädigt wird oder quillt. „Exi" ist sehr leicht und reagiert deshalb auf jeden kleinen Windstoß. Es ist besser, wir warten einen ruhigen Tag ab, bevor wir mit den Flugversuchen beginnen. Das Einfliegen ist dann leichter, weil die Flüge nicht durch Windböen

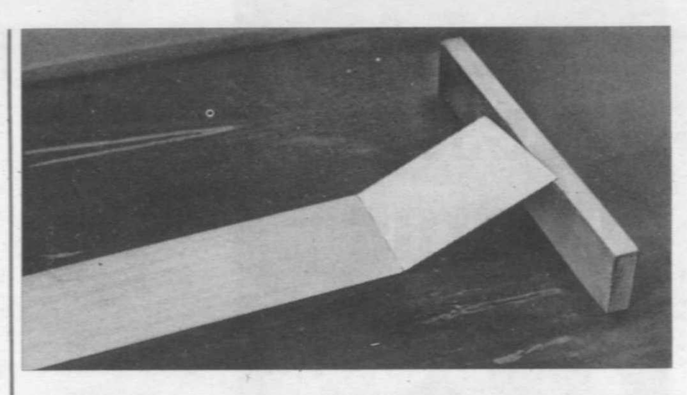


Bild 17: Das verleimte und ausgerichtete Tragflächenohr

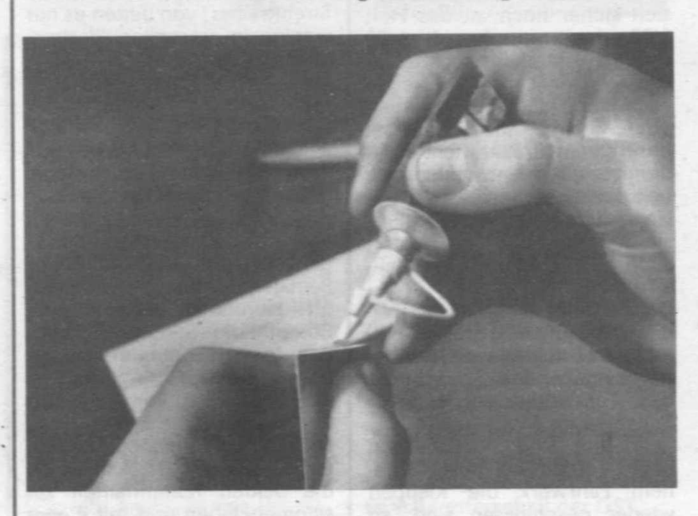


Bild 18: Auf die Stirnseite des Seitenleitwerks wird etwas Leim gegeben

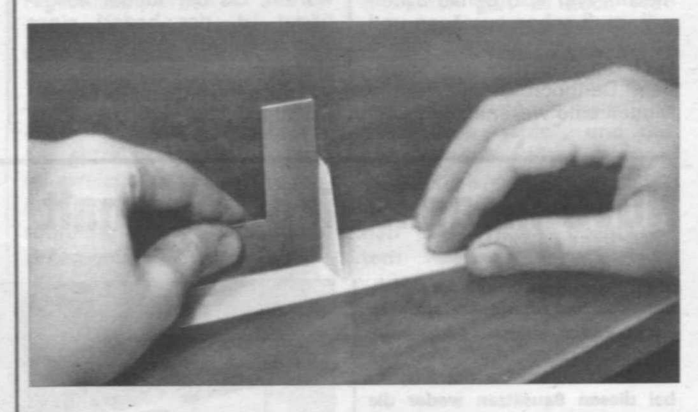


Bild 19: Der rechte Winkel zwischen Höhen- und Seitenleitwerk wird kontrolliert

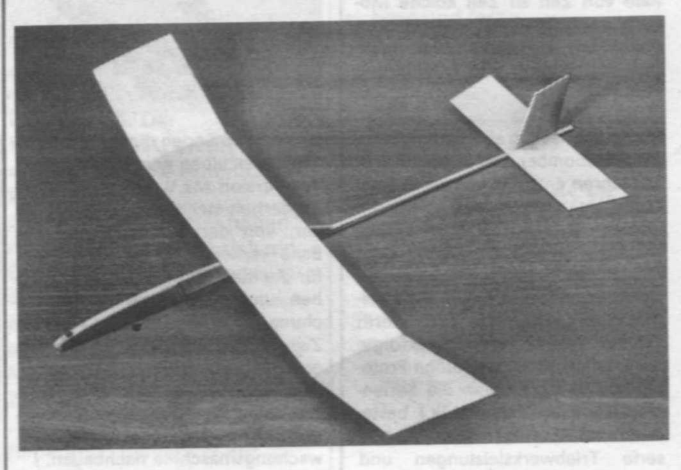


Bild 20: „Exi" ist fertig

gestört werden und sich die Wirkung der Ruderausschläge besser beobachten läßt. Außerdem haben wir bestimmt mehr Freude an den ruhigen Gleitflügen und benötigen auch nicht soviel Zeit zum Zurückholen des vom Wind fortgetriebenen Modells.

Jetzt geht es los

Der erste Versuch soll ein bescheidener Handstart mit gerade gestellten Rudern sein. Dabei halten wir das Modell mit leicht nach unten geneigter Rumpfspitze gegen den Wind, sofern etwas Wind zu spüren ist, und schieben es mit leichtem Schwung ab (Bild 21). Die Flugbahn wird entweder ein ruhiger flacher Gleitflug sein (Bild 22a), oder sie ist noch fehlerhaft. Die möglichen Fehler sind ebenfalls im Bild 22 dargestellt. Die Beschreibung des jeweiligen Fehlers, seine Ursachen und die erforderliche Korrektur zur Behebung des Fehlverhaltens sind in der Übersicht zusammengestellt: *

Wenn es Probleme gibt

Die Lage des Schwerpunkts ist in der Bauzeichnung genau vorgegeben. Trotzdem können die ersten Flugversuche zeigen, daß man noch eine kleine Veränderung vornehmen muß. Der Gleitflug wird nämlich sehr durch das Profil des Höhenleitwerks und den Winkel, den die Unterseiten von Tragfläche und Höhenleitwerk miteinander bilden, beeinflußt. Beide Unterseiten sollen parallel zur Oberkante der Rumpfleiste liegen.

Durch Ungenauigkeiten beim Bauen oder durch einen verzogenen Rumpfstab kann ein Fehler vorliegen, der nicht ohne weiteres erkennbar ist. Wir werden also eine Kontrolle vornehmen, indem wir nacheinander eine gerade etwa 30 cm lange Leiste neben dem Rumpf an die Unterseiten von Tragfläche und Höhenleitwerk anlegen. Ein Vergleich mit der Oberseite des Rumpfstabes zeigt uns, ob die Winkel richtig sind oder nicht. Ist der Rumpfstab etwas nach oben gebogen und das Höhenleitwerk damit insgesamt auf „gezogen" eingestellt, so muß der Schwerpunkt etwas vor der angegebenen Stelle liegen. Dies trifft auch zu, wenn bei der Tragfläche die Vorderkante höher als die Hinterkante liegt. Liegen die Verhältnisse umgekehrt, so belassen wir den Schwerpunkt an der vorgegebenen Stelle und versuchen, den Fehler durch ein gezogenes Höhenruder auszugleichen. Bei allzugroßen Fehlern trennen wir die Tragfläche noch einmal vorsichtig ab und beschleifen die Auflagenleiste des Rumpfes so, daß die Unterseiten von Tragfläche und Höhenleitwerk parallel liegen.

Auch das Profil des Höhenleitwerks müssen wir uns noch einmal ansehen. Ist die Unterseite eben und die Oberseite, wie vorgegeben, gewölbt, so ist alles in Ordnung. Wenn aber die Unterseite etwas bauchig und die Oberseite damit weniger gewölbt ist, trägt das Höhenleitwerk nicht so gut, und in die Rumpfspitze muß soviel Blei gegeben werden, daß der Schwerpunkt 2 bis 3 Millimeter vor der angegebenen Stelle liegt. Andere Fehler sind zunächst kaum zu erwarten.

Haben wir eine der genannten Veränderungen vornehmen müssen, so können wir die Einstellung des Gleitflugs gemäß der Übersicht neu vornehmen und werden schnell zum Ziel kommen.



Bild 21: Mit leichtem Schwung wird „Exi" gestartet

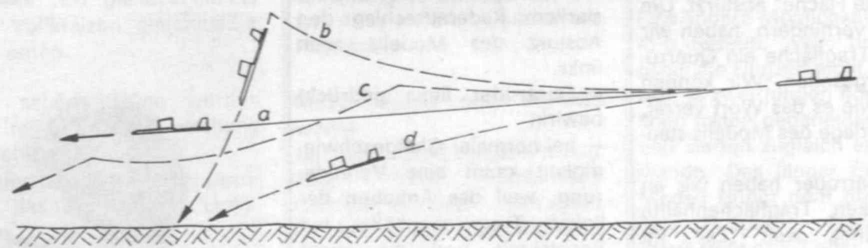


Bild 22: Mögliche Flugbahnen beim Handstart: a – normaler Gleitflug; b – Modell bäumt sich auf und stürzt nach unten; c – Modell pumpt; d – Modell fliegt zu schnell und im steilen Winkel nach unten

Nun folgt die Einstellung auf Kreisflug

Freiflugmodelle stellt man im allgemeinen auf Kreisflug ein, damit sie in thermischen Aufwindgebieten, in die sie hineingestartet werden, während des Gleitflugs verbleiben. Außerdem wären die Rückholwege



*

Fehler	Ursachen	Korrektur
Das Modell bäumt sich nach dem Start auf und stürzt senkrecht nach unten (Bild 22b)	1. Der Startschwung war zu groß 2. Das Ruder des Höhenleitwerks steht auf „gezogen" (Ausschlag nach oben) 3. Der Schwerpunkt liegt zu weit hinten (das Modell ist schwanzlastig)	1. Startschwung verringern 2. Höhenruderausschlag auf „normal" oder auf „gedrückt" (Ausschlag nach unten) einstellen 3. Schwerpunkt durch Bleizugabe in der Rumpfspitze in die vorgegebene Lage bringen
Das Modell führt einen Hakenflug aus; es „pumpt" (Bild 22c)	wie oben	Höhenruder etwas drücken. Wird ein stärkerer Ruderausschlag erforderlich, dann Schwerpunkt 2 bis 3 Millimeter nach vorn verlagern
Das Modell fliegt zu schnell und im steilen Winkel nach unten (Bild 22d)	1. Der Startschwung war zu klein 2. Das Ruder des Höhenleitwerks steht auf „gedrückt" 3. Der Schwerpunkt liegt zu weit vorn (das Modell ist kopflastig)	1. Startschwung vergrößern 2. Höhenruderausschlag auf „normal" oder „gezogen" einstellen 3. Schwerpunkt durch Wegnahme von Blei aus der Rumpfspitze in die vorgegebene Lage bringen
Das Modell fliegt nicht geradeaus	1. Das Seitenruder steht nicht auf „geradeaus" 2. Tragfläche, Rumpf oder Leitwerk sind etwas verzogen	1. Einstellung des Seitenruders auf „geradeaus" 2. Verstellung des Seitenruders, so daß das Modell geradeaus fliegt

sehr groß, wenn die Modelle immer nur „auf Strecke" gingen.

Üblicherweise erfolgt die Einstellung des Kreisflugs durch das Seitenruder. Je größer der Ruderausschlag ist, desto enger wird die Kurve sein. Hierbei stellt sich zwangsläufig eine mehr oder weniger große Schräglage des Modells ein, bei der die Innenfläche „hängt". Durch diese Schräglage wirkt das Seitenruder gleichzeitig wie ein gedrücktes Höhenruder, was sich ganz besonders bei hoher Startgeschwindigkeit auswirkt. Die Folge ist, daß unser Modell „über die Fläche" abstürzt. Um dies zu verhindern, haben wir an der Tragfläche ein Querruder vorgesehen. Wir können damit, wie es das Wort verrät, die Querlage des Modells steuern.

Das Querruder haben wir an der linken Tragflächenhälfte angeordnet, weil „Exi" im Linkskreis gleiten soll. Drücken wir es um 1 bis 2 Millimeter (an der Hinterkante gemessen) nach unten, so wird diese Tragflächenhälfte, vor allem bei höherer Fluggeschwindigkeit, etwas angehoben, und die Gefahr des Abstürzens ist beseitigt. Wir brauchen das Seitenruder jetzt nur noch so auf Linkskurve zu stellen, daß „Exi" Kreise mit einem Durchmesser von etwa 20 Metern fliegt.

An dieser Stelle wollen wir das Wichtigste über die Wirkung der Ruder zusammenfassen.

- **Seitenruderausschläge** bewirken einen Kreisflug.

Mit der Vergrößerung der Ruderausschläge und der Erhöhung der Fluggeschwindigkeit werden
– die Kurve enger,
– die Schräglage des Modells stärker,
– die Gefahr des Absturzes „über die Fläche" größer.

- **Höhenruder gezogen** bewirkt

– Verbesserung des Gleitens und Verringerung der Fluggeschwindigkeit, wenn das Modell zuvor schnell und steil nach unten flog,
– Wellenflug, „Pumpen" oder Aufbäumen mit nachfolgendem Absturz, wenn das Modell zuvor normal flog.

- **Höhenruder gedrückt** bewirkt

– Normalflug, wenn das Modell zuvor einen Wellenflug ausführte, pumpte oder sich aufbäumte,
– Verschlechterung des Gleitwinkels und Erhöhung der Fluggeschwindigkeit, wenn das Modell zuvor normal flog.

Die nachfolgend dargelegte Wirkung der Querruder bezieht sich nur auf das Modell „Exi" und auf ähnliche Modelle. Sie kann bei anderen Modellen in bestimmten Fällen sogar entgegengesetzt sein.

- **Querruder links gezogen** bewirkt

– bei normaler Gleitgeschwindigkeit eine Schräglage des Modells mit links „hängender" Tragfläche und Kurvenflug links,
– bei hoher Fluggeschwindigkeit (Katapultstart) oder sehr starkem Ruderausschlag den Absturz des Modells nach links.

- **Querruder links gedrückt** bewirkt

– bei normaler Gleitgeschwindigkeit kaum eine Veränderung, weil das Anheben der linken Tragflächenhälfte auf Rechtskreis und die leicht bremsende Wirkung infolge Ruderausschlag auf Linkskreis orientiert,
– bei hoher Fluggeschwindigkeit das Anheben der linken Tragflächenhälfte und Einleitung einer Rechtskurve.

Ob sich das Modell „Exi" tatsächlich so verhält wie eben beschrieben, sollte jeder selbst kontrollieren. Dabei ist darauf zu achten, daß nur das betreffende Ruder den Ausschlag besitzt und die anderen gerade gestellt sind. Die Flüge werden nicht schön sein, aber das kommt später, wenn wir genau wissen, was zu verstellen ist, damit „Exi" gut fliegt. Mit diesen Übungen wollten wir uns vor allem mit der Wirkung der einzelnen Ruder vertraut machen.

Wenn nun noch alles heil ist, wird es uns nicht schwerfallen, den ruhigen Gleitflug aus der Hand mit leichter Linkskurve wieder einzustellen. Aber wenn ein Teil oder eine Leimstelle entzwei gegangen ist, so ist das auch nicht so schlimm. Mit Leim und Stecknadeln sind solche Schäden meist schnell behoben. Flüge von 30 Sekunden und mehr können wir erleben, wenn „Exi" durch Wurf- oder Katapultstart auf eine möglichst große Ausgangshöhe gebracht wird.

Bei den Wurfstarts fassen wir das Modell im Schwerpunkt und werfen es wie einen Speer kräftig schräg nach oben (Bild 23). Katapultstarts (Bild 24) werden mit Hilfe eines Gummiringes von etwa 10 bis 20 Zentimeter Durchmesser ausge-

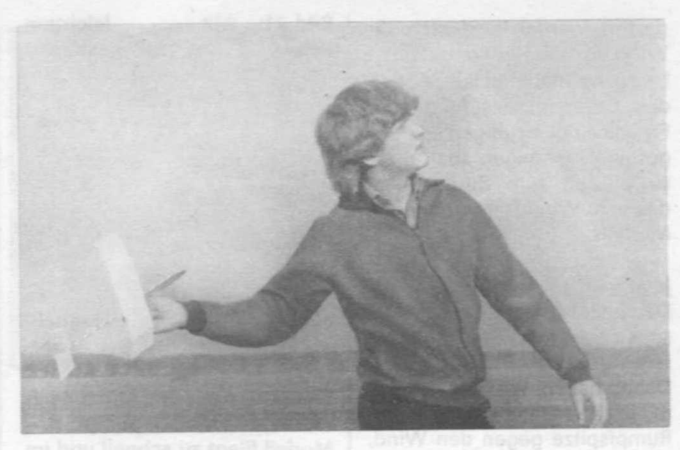


Bild 23: Wurfstart aus der Hand

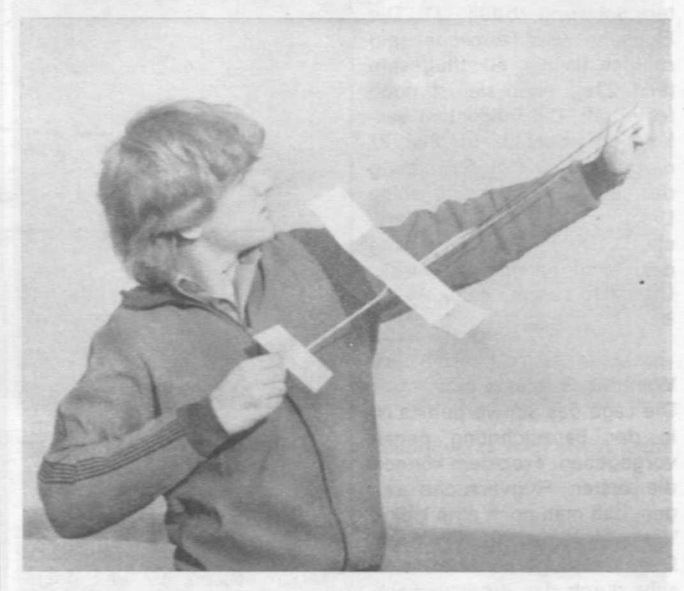


Bild 24: Katapultstart mit rechts hängender Tragfläche

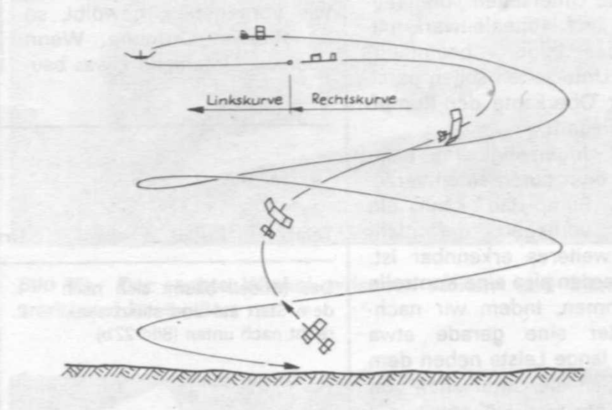


Bild 25: Flugbahn bei richtiger Einstellung

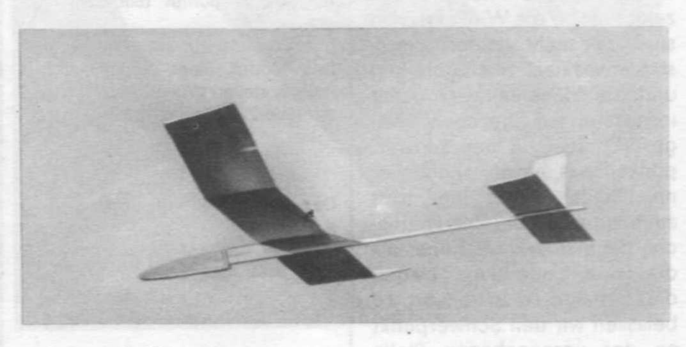


Bild 26: „Exi" im Fluge

führt. Ein Gummiring für ein größeres Einkochglas ist etwas zu kräftig; wenn wir ihn mit einer Schere sauber in der Mitte trennen, ist er jedoch verwendbar.
Jetzt hängt es von der Startrichtung ab, ob der Flug gelingt oder nicht, doch das wird jeder bald selbst herausfinden. Drei Dinge sind dabei zu beachten:

1. Die Startrichtung gegenüber der Windrichtung
Bei sehr schwachem Wind ist dieser Punkt nicht so wichtig. Doch wenn es etwas stärker weht, starten wir **etwa gegen den Wind.** „Exi" erreicht damit eine höhere Startgeschwindigkeit gegenüber der Luft und, wenn alles stimmt, eine größere Flughöhe.

2. Der Höhenwinkel beim Start
Ein Katapultstart in horizontaler Richtung ähnlich dem Handstart bringt „Exi" ganz gewiß nicht auf die größtmögliche Höhe. Aber auch mit der Startrichtung senkrecht nach oben erzielen wir nicht das beste Ergebnis, weil das Modell in eine ungünstige Fluglage gerät. Am besten ist die **Startrichtung schräg nach oben,** wobei der Winkel zwischen waagerecht und senkrecht, also bei etwa 45 Grad, liegen soll.

3. Die Querlage des Modells beim Start
Die schönsten Flüge wird „Exi" ausführen, wenn wir es **mit rechts „hängender" Tragfläche** (Bild 24) starten. Werden diese drei Hinweise beachtet, dann müßte „Exi" wie folgt fliegen (Bild 25):
1. Phase: „Exi" steigt schnell in schwacher Rechtskurve erst schräg, dann steiler werdend nach oben.
2. Phase: Mit abnehmender Geschwindigkeit wird der Steigflug flacher und geht vom Geradeausflug in den Linkskreis über.
3. Phase: „Exi" gleitet in ein bis zwei Vollkreisen gleichmäßig nach unten.

Sehr schöne Flüge werden auch mit folgender Einstellung erreicht:
- Querruder links leicht gezogen, das ergibt weite Linkskurve,
- Seitenruder sehr wenig auf Linkskreis eingestellt, bis erwünschter Kurvenradius erreicht ist.

Wenn der Gleitflug zuvor für den Geradeausflug richtig getrimmt war, wird er im Kurvenflug eventuell zu schnell, also kopflastig sein. Das ist leicht korrigiert, indem man das Höhenruder ganz wenig „zieht", d. h. nach oben biegt, und zwar solange, bis „Exi" gerade noch nicht „pumpt". Die Startrichtung ist etwa die gleiche wie zuvor (Bild 24).
Wir werden bald erkennen, daß es nicht allein auf die Höhe ankommt, sondern vor allem darauf, daß ein gleichmäßiger Übergang vom Steigflug in den Gleitflug erfolgt. Mit dem Höhengewinn nach dem Start nimmt die Fluggeschwindigkeit ab.
Wenn die normale Gleitfluggeschwindigkeit erreicht ist, soll sich „Exi" auch in Gleitfluglage befinden. Ist dies nicht der Fall, so kippt das Modell ab und verliert viel Höhe, oder es schießt mit überhöhter Geschwindigkeit schräg nach unten. Alles andere ist Sache des Probierens.

Kleine Spiele und Wettbewerbe
Mit „Exi" könnt ihr Spiele und auch kleine Wettkämpfe durchführen. Wenn man allein ist, kann man einen Zielkreis markieren und aus einer bestimmten Entfernung Handstarts mit Landung im Zielkreis ausführen. Bei den Wurf- oder Katapultstarts ist die Aufstellung persönlicher Rekorde sehr reizvoll. Wenn dabei plötzlich Flugzeiten von einer oder gar mehreren Minuten zustande kommen, war die Thermik – das ist erwärmte Luft, die nach oben steigt – im Spiel. Es kann auch ganz dumm zugehen, nämlich, daß „Exi" in der Thermik immer höher steigt, bis es als kleiner Punkt am Himmel verschwindet.
Seid ihr mehrere Mädchen und Jungen, könnt ihr die beschriebenen Spiele als Wettbewerb austragen. Für Ziellandungen in Kreise von zwei bzw. vier Metern Durchmesser aus einer Startentfernung von etwa acht Metern gibt es 20, 10 oder 0 Punkte. Bei Zeitflügen ergibt jede Sekunde einen Punkt. Der Wettbewerb besteht aus je drei Zielflügen und drei Zeitflügen. Alle Punkte addiert, ergeben die Gesamtpunktzahl und die Plazierung.
Eine andere Möglichkeit ist das K.-o.-System. Wir brauchen dabei die Flugzeit nicht zu messen. Je zwei Jungen oder Mädchen treten gegeneinander an und starten zugleich auf Kommando. Das länger fliegende Modell bringt dem Starter einen Pluspunkt. Nach drei Starts steht es 2:1 oder 3:0. Der Verlierer scheidet aus, der Sieger bestreitet die nächste Runde, bis letztlich der Gesamtsieger ermittelt ist.
Das Erfinden weiterer Spiele und Wettbewerbe will ich eurer Phantasie überlassen. Und nun „Guten Flug!"

Joachim Löffler

Bei anderen gefunden

Gedrückter Übergang bei F1C-Modellen

Beim Start von F1C-Modellen kommt es darauf an, eine möglichst große Ausgangshöhe für den Gleitflug zu erreichen. Dabei genügt es nicht mehr, nur die Motorleistung optimal auszunutzen, sondern es ist notwendig, die im Moment des Motorauslaufs vorhandene Bewegungsenergie des Modells ebenfalls in effektiven Höhengewinn umzusetzen. Der ČSSR-Modellsportler Vladimír Hájek stellte seine Variante des „gedrückten Übergangs" in der Zeitschrift „modelář" vor, die wir hier wiedergeben möchten.

Der Start eines F1C-Modells läuft nach Hájeks Methode folgendermaßen ab:

Zeit 0 s:
Kräftiger Abwurf des Modells unter einem Winkel von 80° bis 90°. Das Höhenleitwerk ist nach dem Einfliegen auf optimalen Motorflug eingestellt.
Zeit 0 s bis 6,5 s:
Motorflug annähernd senkrecht und gerade nach oben bzw. mit einer halben Drehung nach rechts.
Zeit 6,5 s:
Abstellen des Motors, Beginn der Bremsung der Luftschraube, zusätzliches Andrükken des Höhenleitwerks um 1° bis 1°20' (d. h. um etwa 2 mm bis 2,5 mm an der Abrißkante).
Zeit 6,5 s bis 9,5 (11,5) s:
Das Modell geht mit abgestelltem Motor bei ständigem Steigen in einem flüssigen Bogen in den Gleitflug über. Während dieser Zeit wird das Seitenleitwerk nach rechts in die für den Gleitflug erforderliche Stellung ausgelenkt.
Zeit 9,5 (11,5) s: Das Modell fliegt waagerecht mit einer Geschwindigkeit, die der des Gleitflugs entspricht. In diesem Augenblick wird das Höhenleitwerk in die Gleitflugstellung gebracht (d. h. um 1°30' bis 2° angezogen – das entspricht 3 mm bis 4 mm an der Abrißkante gegenüber dem Anstellwinkel für den Motorflug).
Dieser Ablauf läßt sich nur erreichen, wenn alle Funktionen exakt ablaufen. Dazu gehören kräftiger Abwurf im exakten Startwinkel und volle Motorleistung genauso wie ein sauber eingeflogenes Modell ohne Verzüge und exakte Funktion der Mechanismen. Der gelungene Start ergibt die im Bild 1 unter a gezeigte Flugbahn. Bei zu geringen Steigwinkeln erge-



ben sich die Bahnen nach b und c und bei versehentlich vorzeitig gedrücktem Höhenleitwerk die Bahn, die unter d dargestellt ist.

Der Mechanismus der Flugbahnsteuerung ist in den Bildern 2 und 3 dargestellt. Im Modell sind zwei Zeitschalter installiert: einer für den Motor und ein separater für die Thermikbremse.

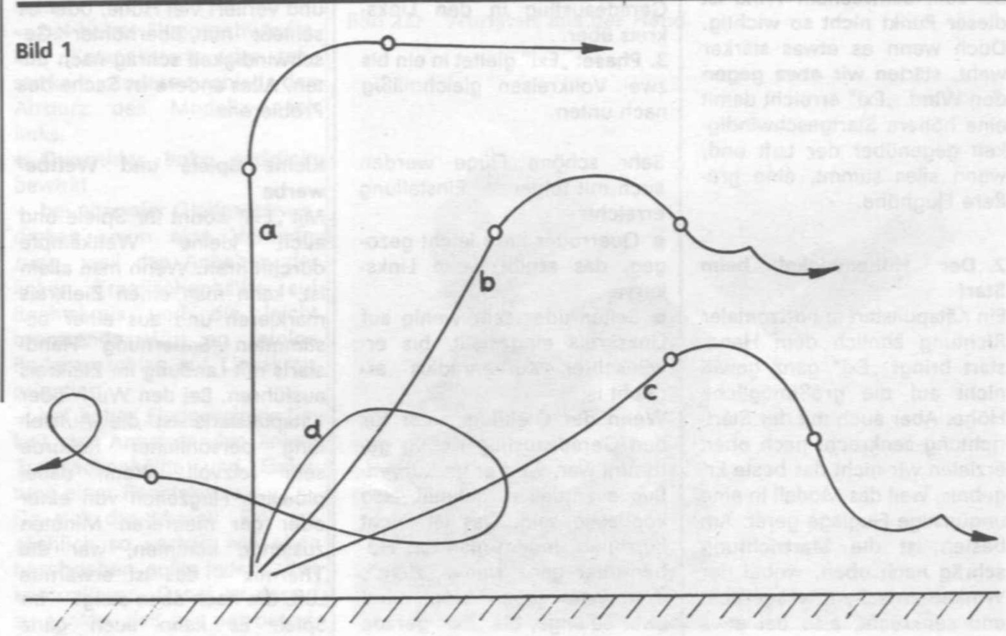
Das Stahlseil A hält eine Feder B gespannt. Nach Auslösen des Hebels I gibt das Stahlseil A die Feder B frei, die damit die Motorbremse auslöst, die Düse für die zusätzliche Kraftstoffzufuhr zum Fluten öffnet und Zug auf das Stahlseil C ausübt. Dadurch wird der Stift D, der das Höhenleitwerk in der Motorfluglage am Anschlag E unterstützt, weggerissen. Das Höhenleitwerk wird durch den mittels Gummi gespannten Dederonfaden F bis zum Anschlag G nach unten gezogen und somit zusätzlich angedrückt. Der Faden F muß stärker gespannt sein als der Zuggummi H, der beim Bremsflug die Abrißkante nach oben zieht. 3 bis 5 Sekunden später wird durch das Auslösen des Hebels II der Dederonfaden F freigegeben. Der Zuggummi H zieht die Abrißkante des Leitwerks nach oben gegen den Anschlag K und stellt damit die Gleitfluglage ein. Inzwischen (der Autor gibt dafür keinen Zeitpunkt an) wurde das Zugseil L betätigt, um das Seitenleitwerk nach rechts auszulenken.

Nach Ablauf der dreiminütigen Flugzeit wird das Stahlseil M gelöst, so daß der Hebel N durch eine Feder O ausgelenkt wird und die Abrißkante freigibt. Das Höhenleitwerk wird durch den Zuggummi H in die Bremslage gezogen.

Der Autor gibt an, daß er Stift D und Hebel N zu einer konstruktiven Einheit vereinigt hat. Zum besseren Verständnis der Funktion wurden sie hier getrennt dargestellt.

Der Vorteil der beschriebenen Steuerung liegt in der Möglichkeit, einen steilen Steigflug zu realisieren und durch den flüssigen Übergang zum Gleitflug optimale Höhe zu erreichen. Dazu müssen die Mechanismen aber absolut zuverlässig funktionieren. Das bedeutet, daß jeder Start sorgfältig vorzubereiten ist, denn schon geringfügige Fehler führen zu einem mißlungenen Start.

Bild 1



Stahlseil C
III
Zugseil L
Feder B
Stahlseil A
I
II
Gummi
Faden F
Stahlseil M
Zeitschalter für Motor
Zeitschalter für Thermikbremse

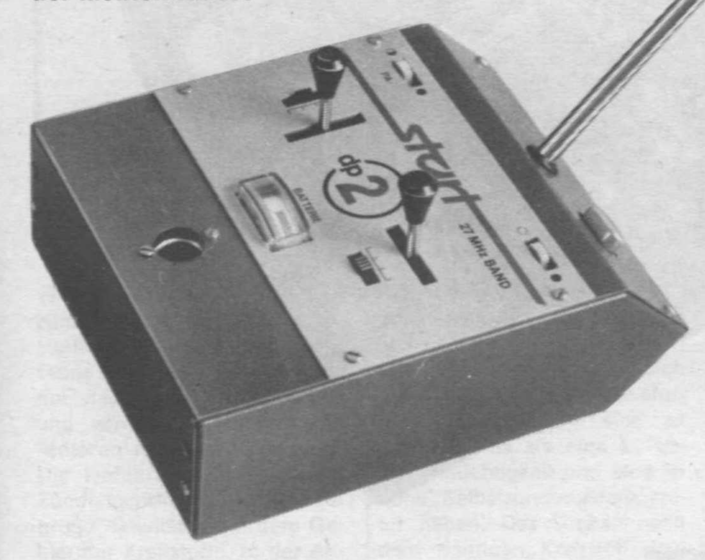
Bild 2

Zuggummi H
Anschlag E
Anschlag G
Anschlag K
Feder O
Hebel N
Stahlseil C
Stahlseil M
Stift D
Faden F
Al-Rohr

Bild 3

start dp 2

Eine Funkfernsteueranlage der kleinen Klasse



Nachdem die Funkfernsteueranlagen start dp 3 und dp 5 seit mehr als zehn Jahren auf dem Markt sind und mit der Signal FM 7 eine Anlage für gehobene Ansprüche angeboten wird, bemühte sich die PGH Radio-Fernsehen in Freiberg, für einen großen Kreis der Anwender eine kleine und möglichst preisgünstige Anlage zu entwickeln. Das bedingte, daß für den zu erwartenden Bedarf der Investitionsaufwand möglichst klein zu halten war. Für den Sender wurden deshalb weitestgehend Teile der Sender dp 3 und dp 5 verwendet. Wenn auch hinsichtlich der relativ großen Masse Zugeständnisse gemacht werden mußten, so ist doch das Bemühen ersichtlich, die Qualität in mechanischer und elektrischer Hinsicht zu halten und die Anlage mit Teilen der bisher gefertigten start-dp-Reihe kombinieren zu können.

Der Sender

Als Gehäuse kommt das verkleinerte Stahlblechgehäuse des Senders dp 3 (dp 5) zur Anwendung. Die Steuerknüppel wurden vereinfacht und mit einer mechanisch wirkenden Trimmung versehen. Die gewählte Ausführung hat jedoch den Nachteil, daß die Trimmbewegung entgegen der Knüppelbewegung verläuft. Anwender bestätigen jedoch, daß die Betätigungsrichtung Gewohnheitssache und zu vertreten ist.

Zum Umhängen des Senders dienen zwei von hinten in das Sendergehäuse einsteckbare Tragbügel. Auf der Oberseite befinden sich das Kontrollinstrument für die Batteriespannung und die Ladebuchse. Mit dem Ladekabel und einem zweiten Sender ist es möglich, Lehrer-/Schülerbetrieb durchzuführen. Gerade bei einer Anfängeranlage sollte auf diese Möglichkeit nicht verzichtet werden. Quarz und Antenne werden, wie bisher üblich, eingesteckt bzw. eingeschraubt. Außer dem Einschalter befindet sich an der Frontseite ein Schalter zur Reduzierung der Sendeleistung. Damit ist es möglich, die Stromaufnahme von 110 mA auf etwa 80 mA zu senken und die Betriebsdauer im Nahfeldbereich zu erhöhen.

Die elektrische Schaltung wurde bis auf kleine Änderungen von den bisher gefertigten Sendern übernommen. Da mit den zur Verfügung stehenden Schaltkreisen kaum einfacher und kostengünstiger gebaut werden kann, ist die diskrete Bestückung des Impuls- und HF-Teils beibehalten worden. Die gesamte Schaltung befindet sich auf einer Leiterplatte und ist durch Steckverbinder mit den im Gehäuse untergebrachten Elementen der Schaltung verbunden. Damit konnten die Servicefreundlichkeit des Senders verbessert und Voraussetzung für eine rationelle Vorprüfung geschaffen werden. Zur Stromversorgung sind zwei 6-V/0,45-Ah-NK-Akkus vorgesehen. Damit sind etwa 4 Stunden Sendebetrieb mit etwa 400 mW oder 5,5 Stunden mit etwa 200 mW Sendeleistung möglich.

Der Empfänger

Im Vergleich zur bisherigen start-dp-Ausführung wurde der Empfänger neu konzipiert. Es ist vorgesehen, zwei Varianten zu fertigen: Variante 1 zum Anschluß eines 2-K-Servobausteins und Variante 2 zum Anschluß von zwei Rudermaschinen mit integrierter Elektronik. Da die Fertigung der diskret bestückten Servobausteine 1983 ausläuft, dürfte die Variante 2 perspektivisch bestimmend sein. Für den Batterie- und Servoanschluß werden die für RFT-Geräte entwickelten Modulsteckverbinder eingesetzt. Bereits vorhandene Servobausteine können durch Wechseln der Steckverbinder angepaßt werden.

Die Empfängerschaltung ist mit dem vom VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder) entwickelten Schaltkreis A 283 D realisiert worden. Der Vorteil gegenüber dem A 244 D besteht darin, daß auch bei 3,5 V Betriebsspannung gute Verstärkereigenschaften vorhanden sind und der integrierte NF-Verstärker als Impulsverstärker genutzt werden kann. Nachteilig ist, daß der Regelumfang kleiner ist und ein getrennter Os-



Bild 1: Stromlaufplan des Senders der start dp 2

zillator verwendet werden muß. Zur HF-Selektion sind ein einfacher Vorkreis, in der ZF ein Piezo-Filter mit kapazitiver Überkopplung eingesetzt. Die Bandbreite beträgt damit etwa 6,5 kHz. Der im Schaltkreis enthaltene Gegentaktdemodulator wurde nur einseitig genutzt. Unter Einbeziehung des in der IS enthaltenen NF-Verstärkers konnte der Impulsteil mit nur drei Transistoren realisiert werden. T_2 und T_3 bilden eine Triggerschaltung, die den Taktimpuls für das nachgeschaltete Doppel-D-Flip-Flop liefert. T_4 dient der Synchronisierung und sperrt den Informationseingang bis vor dem Anliegen des ersten Kanalimpulses. Durch Einsatz eines CMOS-Schaltkreises für den Dekoder ist der Empfänger mit 11,5 mA relativ stromsparend. Die Eingangsempfindlichkeit für ein verwertbares Ausgangssignal ist besser als 10 µV. Die Größe des Empfängers beträgt 57 × 46 × 23 mm. Kleinere Abmessungen sind bei Verwendung standardisierter Leiterplatten mit den zur Verfügung stehenden Bauelementen kaum realisierbar und sicher für durchschnittliche Ansprüche auch nicht erforderlich.

Ruderservo

Da, wie bereits erwähnt, die Fertigung der Servobausteine wegen der Verwendung von Ge-Leistungstransistoren ausläuft, wurde für die vom VEB PIKO Sonneberg gefertigte Rudermaschine eine der Anlage angepaßte Servoelektronik entwickelt. Mit dieser Variante ergibt sich eine Masse der kompletten Empfangsanlage einschließlich Batterien von etwa 290 g gegenüber einer Empfangsanlage start dp 3 mit 2-K-Servobaustein und zwei Rudermaschinen Servomatik von etwa 390 g! Leider ist noch nicht geklärt, welche Rudermaschinen zur Anlage start dp 2 preisgünstig angeboten werden können. Wir hoffen jedoch, daß die Freude der Anwender nicht durch ein unvollständiges Angebot getrübt wird. **Günter Borrmann**

Über Preis und Liefertermine werden wir in einer der nächsten Ausgaben informieren.

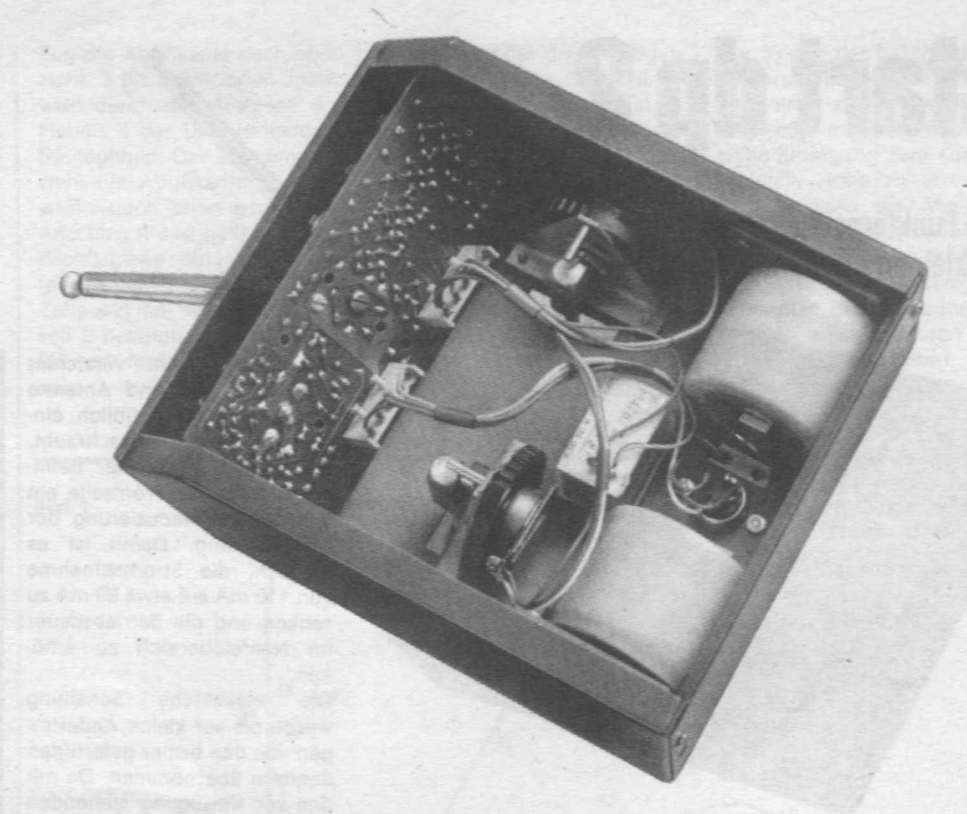


Bild 2: Blick in den geöffneten Sender

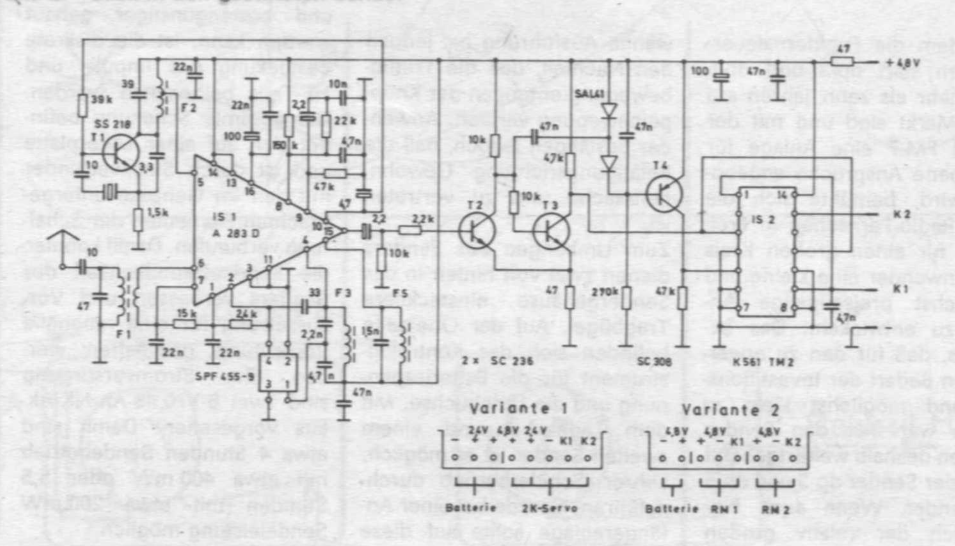


Bild 3: Stromlaufplan des Empfängers der start dp 2

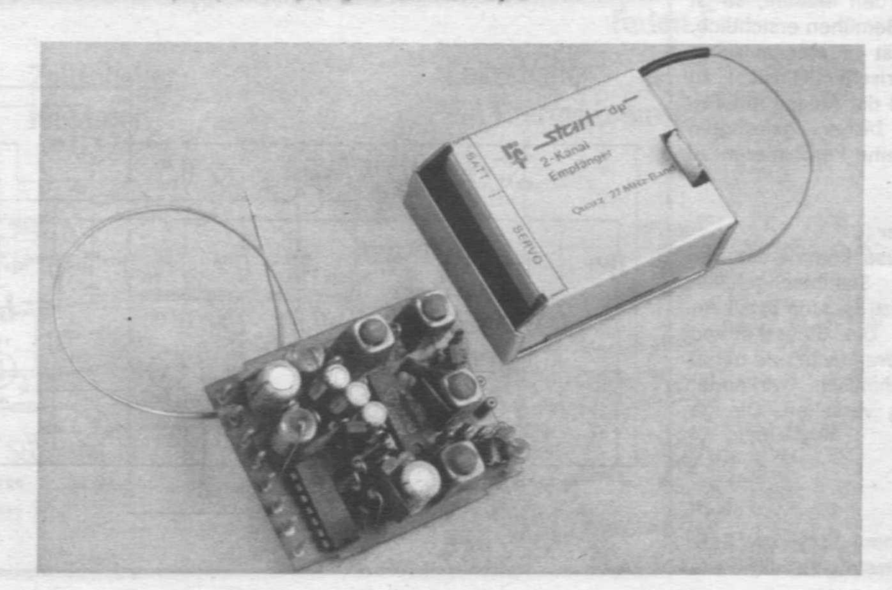
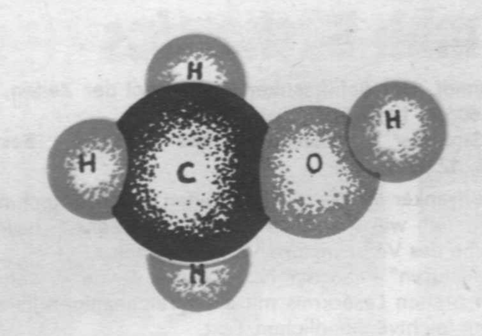


Bild 4: Der Empfänger ohne und mit Gehäuse

Fotos: Werkfoto



Modellmotoren Kraftstoffe

Teil 5

Kraftstoffe für Selbstzündermotoren

Während in den USA die Glühzündung und die Alkoholkraftstoffe Triumphe feierten, setzte sich in Europa nach 1945 der Selbstzündermotor durch und verdrängte langsam die Motoren mit Funkenzündung. Die Einführung dieses neuen Zündungsprinzips bewirkte große Aktivitäten auf dem Gebiet der Kraftstoffe. In der Anfangsphase der Entwicklung war der Selbstzündermotor in bezug auf die Auswahl der Kraftstoffe noch sehr anfällig. Die Konstrukteure übertrafen sich gegenseitig in der Wahl der Gemische, häufig sogar recht ungewöhnlicher. So wurde zum Beispiel für den Antrieb des ersten Selbstzünders, welcher in der Schweiz gebaut wurde, folgendes Gemisch verwendet:

25 % Leichtbenzin, 25 % Terpentin, 25 % Paraffinöl, 16 % Äthyläther, 9 % Mineralöl.

Bei der Kraftstoffentwicklung für die Motoren mit Funken- und Glühzündung waren ein systematisches Vorgehen und eine logische Ordnung festzustellen. Man konnte die Bestandteile des Kraftstoffs deutlich in drei Gruppen einteilen: Erstens: Energieträger (Benzin, Alkohol), zweitens: Schmiermittel (Mineral- oder Rizinusöl), drittens: Mittel für die Oxidation bzw. zur Verbrennungsbeschleunigung (Nitromethan, Nitroäthan).
Dieses System kann man in den Anfangszeiten der Selbstzünderkraftstoffe noch nicht erkennen. Es gab in den Ansichten über die Kraftstoffauswahl gewaltige Unterschiede. Das war auch dadurch bedingt, daß die Konstrukteure der Selbstzündermotoren nicht auf Erfahrungen der Großmotorentechnik zurückgreifen konnten, wie das bei den Motoren mit Funkenzündung möglich war. Kraftstoffe für große Motoren, die nach dem Selbstzünderprinzip arbeiten (Dieselmotoren), eignen sich für den Antrieb von Miniaturmotoren nicht. Sie sind zu „schwer", da sie eine zu geringe Flüchtigkeit und eine zu hohe Selbstzündungstemperatur haben. Das Suchen nach dem richtigen Kraftstoff dauerte deshalb längere Zeit. Nach der Untersuchung vieler chemischer Verbindungen zeigte sich, daß nur Diäthyläther, der damals noch als Narkosemittel verwendet wurde, der einzige Kraftstoffzusatz ist, der das Starten und den Betrieb des Selbstzündermotors ermöglicht. An dieser Stelle soll noch einmal erwähnt werden, daß Äther eigentlich ein Kraftstoffzusatz und nicht der Kraftstoff selbst ist. Er ist jedoch auch Energieträger. Untersucht man die Rezepturen der damals verwendeten Kraftstoffgemische, kann man oft nur schwer sagen, was der Zusatz und was der eigentliche Kraftstoff war (siehe genanntes Gemisch). Für den Antrieb von Selbstzündermotoren ist es wichtig, daß der verwendete Kraftstoff eine hohe Zetanzahl (1) hat. Oft findet man in den angegebenen Rezepten Bestandteile mit sehr niedriger Zetanzahl, aber mit einer hohen Oktanzahl. Wie soll man sich die Beimischung von relativ viel Benzin oder Benzol, dessen Oktanzahl bis 100 beträgt, erklären?
Kraftstoffe, die in Dieselmotoren verwendet werden, fanden, abgesehen von einigen wenigen Ausnahmen, bei den Modellbauern keinen Anklang. Schockierend sind für uns heute auch solche Zusätze wie z. B. Terpentinöl. Für den einen Motor verwendete man einen „Spezialkraftstoff" mit vielen Bestandteilen, andere arbeiteten dagegen mit einem einfachen Gemisch aus Äther und Treiböl.
Man kann diese Tendenz jedoch einfach erklären: Die alten Motoren haben einen sehr geringen mechanischen Wirkungsgrad. Die Angaben aus dieser Zeit hinsichtlich der Leistungen sind in der Regel übertrieben. Praktisch betrugen die Leistungen nicht mehr als ein zehntel PS (etwa 0,07 kW), während die Drehzahlen 5 000 U/min kaum überschritten. Unter diesen Bedingungen, wo es fast schon genügte, daß sich der Motor „selbst" drehte, hatte die Wahl des Kraftstoffes eine recht große Bedeutung. Da die Motoren aus dieser Zeit sehr langsam liefen und ihr Kolbenhub im Verhältnis zum Kolbendurchmesser sehr groß war (bis 2:1), erfolgte die Verbrennung auf einem langen Weg, während einer relativ großen Zeit. Die Geschwindigkeit der Verbrennung hatte für die Modellmotoren folglich keine so große Bedeutung. Entscheidend war, daß sich der Motor starten ließ. Zu diesem Zweck diente Äther. Außerdem sollte der Kraftstoff mit der Expansion allmählich verbrennen. Eine zu schnelle Verbrennung bzw. Explosion, wie sie bei den Kraftstoffen mit hoher Zetanzahl erfolgt, war nicht erwünscht.
Falls der durch die Explosion bedingte Druckanstieg in dem Moment erfolgt, in dem sich der Kolben in einer kritischen Stellung befindet, bewirken die großen Drücke einen Anstieg der mechanischen Widerstände, und der Motor wird angehalten und häufig in die andere Drehrichtung zurückgeschlagen. Unter diesen Bedingungen war das Vorhandensein von Bestandteilen im Kraftstoff mit einer großen Klopffestigkeit (Oktanzahl) nicht schädlich, sondern manchmal von Vorteil.
Die Vielfalt der Kraftstoffe läßt sich also dadurch erklären, daß für jeden „launischen" Motor ein Kraftstoff mit der entsprechenden Verbrennungsgeschwindigkeit und mit dem richtigen Selbstzündungszeitpunkt gewählt werden muß. Selbst geringe Veränderungen der richtigen Rezeptur machen häufig das Anfahren eines solchen Motors unmöglich.
Das Durcheinander auf dem Gebiet der Selbstzünderkraftstoffe herrschte in ganz Europa etwa bis 1948. In dieser Zeit stieg das Motorenniveau wesentlich an. Die Drehzahlen stiegen bis auf etwa 8 000 U/min. Man verzichtete nun auch auf eine Reihe von „Wunder"-Zusätzen (z. B. Terpentin), die bei größeren Drehzahlen Schwierigkeiten brachten. Auch die Kraftstoffe mit einer großen Klopffestigkeit erwiesen sich bei den höheren Drehzahlen und den kleineren Kolbenhüben als ungeeignet, und sie wurden nicht mehr verwendet.
Es blieben im wesentlichen drei Kraftstoffkomponenten übrig: **Äther, Petroleum und Schmieröle.** Diese drei Bestandteile brachten in den Mischungsverhältnissen von 1:1:1; 2:1:1 bzw. 1:2:1 zufriedenstellende Ergebnisse.
Bis 1950 konnte man die Motoren noch weiter vervollkommnen. Man entwickelte neue Einlaß- und Spülsysteme, und der Kolbenhub wurde noch geringer. Die Drehzahlen wuchsen auf mehr als 10 000 U/min.



Die große Verbreitung der Fesselflugmodelle bewirkte eine Tendenz zur Verwendung von kleinen Propellern und einen weiteren Anstieg der Drehzahlen. Der Betrieb des Motors bei solchen Touren mit den bis dahin verwendeten Dreikomponenten-Kraftstoffen erforderte eine beschleunigte Zündung (Erhöhung der Kompression). Der Lauf des Motors wurde meist zu hart, verbunden mit Unterbrechungen bei der Verbrennung. Das war jedoch durch eine zu große Zündverzögerung der verwendeten Kraftstoffe bedingt. Zur exakten Zündung des Gemisches mußte ein sehr hoher Verdichtungsgrad verwendet werden. Die Folge waren Schwierigkeiten mit der Voroxydation des Gemisches und mechanische Verluste durch die Überwindung des großen Kompressionsdrucks. Der Kraftstoff verbrannte dann auf explosive und unregelmäßige Weise. Die einzige Abhilfe war die Verkürzung der Zündverzögerung durch die Verwendung eines sauerstoffreichen Zusatzes. Es wurden die bekannten Zündbeschleuniger Amylnitrit bzw. Amylnitrat zugesetzt. Ein Zusatz dieser Verbindungen in der Größenordnung von etwa ein Prozent beseitigt die genannten Verbrennungsstörungen. Gleichzeitig ist eine Erhöhung von Drehzahl und Leistung die Folge. Amylnitrit ($C_5H_{11}ONO_2$) ist etwas wirksamer als Amylnitrat ($C_5H_{11}ONO$), da mehr Sauerstoff in dieser Verbindung enthalten ist.
Zusammenfassend sei gesagt, daß diese beiden Stoffe die Zündverzögerung verringern, die Verbrennung beschleunigen und vorteilhaft auf das Starten der Motoren wirken. Es sollten jedoch nicht mehr als 2 % Amylnitrit verwendet werden, da durch diesen Zusatz auch die Verbrennungstemperatur steigt. Die Folge wäre eine Verkürzung der Lebensdauer des Motors.
Für moderne Selbstzündermotoren soll sich der Kraftstoff aus folgenden Bestandteilen zusammensetzen:

- Grundkraftstoff mit einem hohen Heizwert und einer großen Zetanzahl: **Petroleum,**
- Mittel zur Erleichterung der Zündung und des Anfahrens: **Äther,**
- Schmiermittel: **Rizinusöl,**
- Zusatz zur Verbrennungsbeschleunigung und Verkürzung der Zündverzögerung: **Amylnitrit.**

Die Verhältnisse der Bestandteile hängen von der Konstruktion des Motors, seinem Verschleißgrad und von den Betriebsbedingungen ab. Als Grundrezept gilt:

Rizinusöl: 20 %, Petroleum: 40 % (39 %), Äther: 40 %, Amylnitrit: (1 %).

Ditmar Roloff

(1) **Zetanzahl**
ist ein Maß für die Zündwilligkeit eines Dieselkraftstoffs (DK). Die Verbrennungseigenschaften des auf seine Zündwilligkeit zu untersuchenden DK werden in einem genormten Motor unter genormten Betriebsbedingungen mit denen eines Gemisches, bestehend aus Zetan und α-Menthyl-Naphthalin, verglichen. Der Prozentsatz an Zetan des Gemisches, dessen Zündwilligkeit gleich der des zu untersuchenden DK ist, wird als Zetanzahl bezeichnet.

mbh-Büchertips

Günther Schmidt, Der Schiffsanker im Wandel der Zeiten, Bestell-Nr. 522 606 2, 12,50 M
Sonnfried Streicher, Fabelwesen des Meeres, Bestell-Nr. 522 598 3, 12,00 M

Daß die „Schiffsanker im Wandel der Zeiten" ebenso hochinteressant sein können wie die „Fabelwesen des Meeres", beweist eine neue Reihe des VEB Hinstorff Verlag Rostock.
„maritime miniaturen" – so der Name dieser Reihe – wenden sich an einen breiten Leserkreis mit einer reichhaltigen Illustration und einem leichtverständlichen Text.
So ist das Büchlein über Schiffsanker besonders für den Schiffsmodellbauer interessant, über die der Autor einen kurzen, aber präzisen geschichtlichen Abriß mit etwa 80 Zeichnungen gibt.
Viel Neues erfährt der Leser aber auch über die Fabelwesen, angefangen im frühen 14. Jahrhundert bis – man glaubt es kaum – ins 20. Jahrhundert hinein.
Wer eines dieser recht preiswerten Bücher nicht mehr im Buchhandel bekommen hat, kann sich auf eine Nachauflage des Buches über Schiffsanker freuen, die voraussichtlich im Juni erscheinen wird.

– fe –

Heinz Neukirchen, Seemacht in Spiegel der Geschichte, VEB transpress Verlag Berlin, Bestell-Nr. 566 297 2, 36,00 M

„Die angerichtete Metzelei ist kaum zu beschreiben. Der Großmast stürzte auf das Deck der ‚Redoutable'. Das Achterschiff wurde zerschmettert: Ruderpfosten, Ruderpinne, die beiden Steuerreeps, der Achtersteven und der Spiegel wurden völlig vernichtet. Alle Geschütze waren zerstört oder durch Kugeln und das Längsseitgehen von Schiffen aus ihren Lafetten geworfen worden ..." Das ist ein Auszug aus einem Bericht des französischen Kommandanten Lucas, der in der Trafalgarschlacht mit seinem Linienschiff „Redoutable" gegen Nelson „Victory" kämpfte.
Die Seeschlacht bei Trafalgar ist eine der vielen Seeschlachten, die Heinz Neukirchen in seinem neuen Buch „Seemacht im Spiegel der Geschichte" beschreibt und den Leser durch eindrucksstarke Berichte von Teilnehmern des Geschehens miterleben läßt. Schwerpunkte des Buches sind die antiken Seekriege Griechenlands und Roms, die portugiesischen und spanischen Suchfahrten nach dem Goldland im Osten, der Aufstieg Spaniens zur ersten Weltseemacht und das Werden des britischen Imperiums.
Einer ausführlichen Schilderung von Seeschlachten und Seeoperationen vor und während des ersten und zweiten Weltkrieges folgt die Beschreibung imperialistischer Flotteneinsätze in den lokalen Kriegen der letzten Jahrzehnte. Das Buch schließt mit der Vorstellung moderner Kriegsschiffe und der Forderung nach einer friedlichen Nutzung der Weltmeere im Interesse aller Völker dieser Erde.
Spannend und leicht verständlich läßt der Autor die Geschichte der Seefahrt noch einmal vor den Augen des Lesers ablaufen. Ein gelungenes Buch, wertvoll auch für den Modellbauer. Hervorzuheben sind die hervorragenden Zeichnungen von Rost, Freitag und Kahane, die sehr sauber und detailliert ausgeführt sind.

Herausgeber
Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Hauptredaktion GST-Presse.
Leiter der Hauptredaktion: Dr. Malte Kerber

Verlag
Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB)
Berlin - 1055 Berlin, Storkower Str. 158
Tel. 4 30 06 18

Redaktion
Günter Kämpfe (Chefredakteur)
Bruno Wohltmann (Chefredakteur m. d. F. b.; Schiffs- und Automodellsport)
Manfred Geraschewski (Flugmodellsport, Modellelektronik)
Renate Heil (Redaktionelle Mitarbeiterin)
Typografie: Carla Mann

Redaktionsbeirat
Gerhard Böhme, Leipzig
Joachim Damm, Leipzig
Dieter Ducklauß, Frankfurt (O.)
Heinz Friedrich, Lauchhammer
Günther Keye, Berlin
Joachim Lucius, Berlin
Helmut Ramlau, Berlin

Lizenz
Lizenz-Nr. 1632 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

Artikel-Nr.
64 615

Herstellung
Gesamtherstellung: (140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin

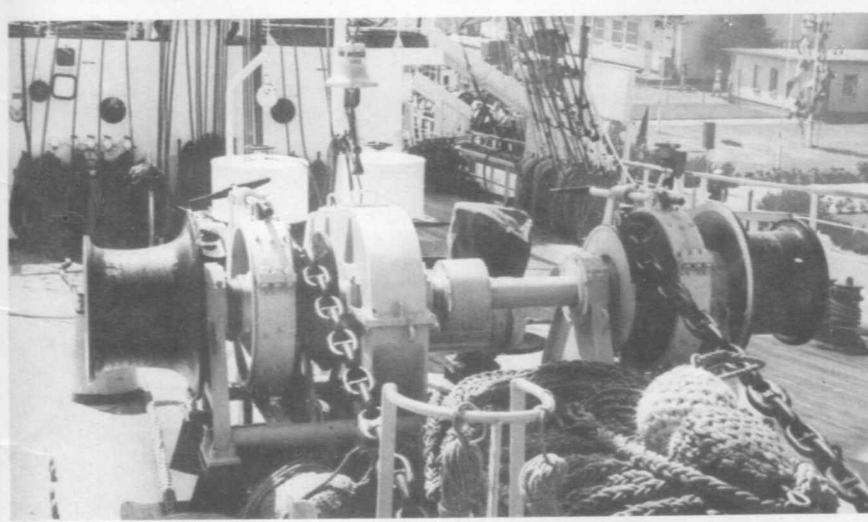
Erscheinungsweise und Preis
„modellbau heute" erscheint monatlich, Bezugszeit monatlich, Heftpreis: 1,50 Mark
Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

Auslieferung der Zeitschrift an PZV laut Plan der Druckerei:
20. Mai 1983



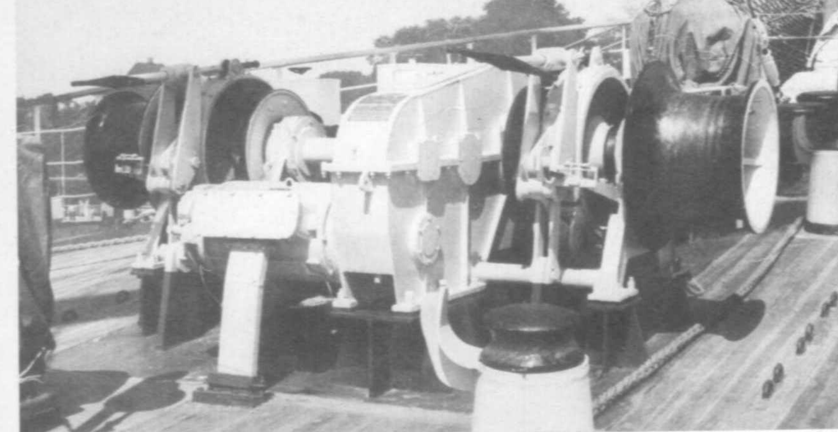




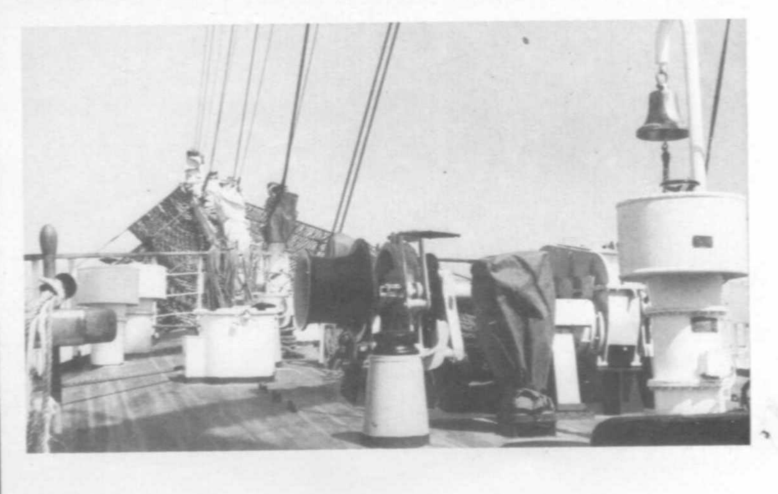




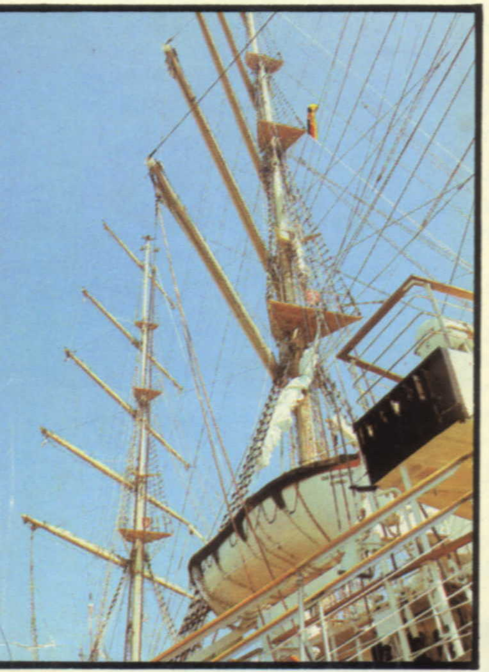
Dar Młodzieży







Dar Młodzieży







Index 32586
ISSN 0323-312X





